Près de quatre-vingts ans ont passé depuis la publication du tome premier de *La musique arabe* du Baron d'Erlanger. L'œuvre est devenue depuis un classique, sinon une somme incontournable pour la connaissance et l'étude de la musique arabe de manière générale.

Cet ouvrage monumental a réussi à vaincre les nombreuses difficultés rencontrées au fil des pages : celle de la compréhension intime de textes théoriques ardus et souvent abscons qu'il a fallu décrypter afin de les rendre accessibles dans une langue autre.

La musique arabe s'articule en deux grandes parties : d'une part la traduction en langue française des principaux traités de musique arabe, objet des tomes I à IV, et d'autre part les tomes V et VI rassemblent l'ensemble des connaissances théoriques du monde arabe contemporain du second quart du XXè siècle.

Le Baron d'Erlanger (1872-1932), éminent orientaliste, peintre, architecte, musicien et musicologue, voulait faire revivre la splendeur de la musique connue à l'époque de l'Andalousie arabe, Al-Andalus.

Fixé en Tunisie à Sidi Bou Saïd, il édifie le superbe palais Ennejma Ezzahra *devant servir de cadre à la diffusion de cette musique et à ses travaux de recherche.*

INSTITUT DU MONDE ARABE

280 F / 42,70 €
ISBN 2-7053-3687-7 GEUTHNER
9 782705 336875

RODOLPHE D'ERLANGER
TOME 3
LA MUSIQUE ARABE
Ṣafiyu-d-Dīn al-Urmawī
Épître à Šarafu-d-Dīn
Livre des Cycles musicaux
LES G.

RODOLPHE D'ERLANGER

LA MUSIQUE ARABE

TOME 3

Ṣafiyu-d-Dīn al-Urmawī

Épître à Šarafu-d-Dīn

Aš-Šarafiyyah

Livre des Cycles musicaux

Kitāb al-adwār



LES GEUTHNER

LA MUSIQUE ARABE

III

Une reprise

Société Nouvelle
Librairie Orientaliste
Paul Geuthner

co-éditée
avec
L'Institut du Monde Arabe



publiée
avec
le concours du
Centre National du Livre

BARON RODOLPHE D'ERLANGER

LA MUSIQUE ARABE

TOME TROISIÈME

ṢAFIYU-D-DÎN AL-URMAWÎ

I. Aš-ŠARAFIYYAH ou Epitre à Šarafu-d-Din

II. KITĀB AL-ADWĀR ou Livre des Cycles musicaux

TRADUCTION FRANÇAISE

PARIS
LIBRAIRIE ORIENTALISTE PAUL GEUTHNER

INSTITUT DU MONDE ARABE
1, RUE DES FOSSÉS SAINT-BERNARD, 75005 PARIS
LA MUSIQUE ARABE
ISBN 2-84306-068-0
Tome III
ISBN 2-84306-071-0

12, RUE VAVIN, 75006 PARIS
LA MUSIQUE ARABE
ISBN 2-7053-3684-2
Tome III
ISBN 2-7053-3687-7

Reproduction de l'édition de 1938

Couverture, illustration
Belagplatten mit figürlichem Dekor, Elfenbein mit durchbrochener Schnitzerei,
Ägypten, 11.-12. Jh. (Inv.-Nr. 6375)
Crediteline : Staatliche Museen zu Berlin
Preussischer Kulturbesitz, Museum für Islamische Kunst
(Foto : Hans Kräftner)

PRÉFACE

Le nom de *Ṣafiyu d-Dīn 'Abd al-Mu'min* est l'un de ceux qui illuminent les pages de l'histoire de la musique arabe. L'auteur du *Kitāb al-Adwār* et de la *Risālah aš-Šarafiyyah* fut, en effet, le promoteur de *l'échelle des Systématistes* [1]. Tous les écrivains venus après lui — ceux qui avaient écrit en arabe, comme ceux dont les ouvrages ont été composés en persan ou en turc — sont tributaires de ses théories. Le monde occidental reconnait également son mérite : Le savant allemand Kiesewetter ne l'appelle-t-il pas *le Zarlino de l'Orient* [2] ? Et l'éminent historiographe de la musique, l'Anglais Sir Hubert Parry, ne qualifie-t-il pas son échelle comme étant *« la plus parfaite division qui ait été jamais conçue... »* [3] ?

Orientalistes et musicologues connaissent depuis près d'un demi-siècle déjà la Risālah aš-Šarafiyyah, grâce à une étude du Baron Carra de Vaux parue sous forme d'articles dans le *Journal Asiatique* en 1891, et publiée par la suite en un tirage distinct [4]. Quoique cette étude ait été considérée par certains comme une traduction complète de la Šarafiyyah [5], l'éminent savant s'était en réalité borné à donner un résumé substantiel de cet ouvrage.

Dans ce troisième volume de sa collection « *La Musique Arabe* » — qui restera désormais comme un hommage vivant rendu à la mémoire de ce grand travailleur auquel les musicologues auront dû de connaître et de sauver tout ce qui peut être recueilli des grands théoriciens arabes du moyen âge — le regretté *Baron Rodolphe d'Erlanger* nous donne la première traduction intégrale de l'œuvre monumentale de Ṣafiyu d-Dīn.

Le Baron Carra de Vaux considère la Šarafiyyah comme n'étant qu'un abrégé, comportant quelques retouches, du traité d'al-Fārābī (6), et cette opinion a été reproduite par Grove dans son *Dictionary of Music and Musicians* (7). Ce jugement nous semble quelque peu injuste envers Ṣafiyu d-Dīn; la Šarafiyyah est, en effet, une œuvre originale, autant que l'on peut l'exiger en pareilles circonstances. Ṣafiyu d-Dīn emprunte, il est vrai, des passages entiers à al-Fārābī, comme aussi à Avicenne; mais, étant donné le sujet qu'il avait à traiter, pouvait-il procéder autrement? Peut-on, de nos jours, traiter des lois physiques et physiologiques qui régissent le son en prétendant ignorer Helmholtz? Lorsqu'il traite du son et des intervalles, Ṣafiyu d-Dīn ne cite d'ailleurs ses illustres prédécesseurs que pour relever l'inexactitude de leurs définitions; et il démontre, en ce faisant, sa supériorité comme physicien.

Dans son exposé de la théorie des genres (*ajnās*), il n'emprunte d'ailleurs rien, ni à al-Fārābī ni à Avicenne. La terminologie qu'il a adoptée pour traiter de cette question, et sa méthode spéciale de classification, nous sont une preuve qu'il a travaillé directement sur les auteurs grecs, et en usant toujours d'un sens critique très éveillé.

Il traite des systèmes (*jumū'*) avec une plus grande abondance de détails que ses prédécesseurs, les scoliastes hellénisants; et nous pouvons encore une fois conclure que ce n'était pas chez ces derniers qu'il avait puisé ses informations, mais plutôt directement chez les auteurs grecs dont il synthétise généralement les doctrines, en y ajoutant toujours quelque chose de son cru.

Une des particularités de la Šarafiyyah sur laquelle nous tenons spécialement à attirer l'attention du lecteur, est la façon dont les noms grecs des notes du système parfait disjoint ont été transcrits en lettres arabes. Dans tous les manuscrits qu'il nous a été donné de consulter, les dénominations des notes de l'octave grave sont elles-mêmes répétées dans l'octave aiguë, mais dans l'ordre inverse. Le Baron Carra de Vaux a reproduit cette liste telle quelle, sans aucun commentaire pour en relever les erreurs que des fautes typographiques sont venues aggraver (8). Nous attirons ici l'attention du lecteur sur ces erreurs imputables d'une part à l'insouciance d'un copiste, et d'autre part à celle d'un typographe; mais il faut de toute façon en décharger Ṣafiyu d-Dīn. Ces quiproquos ne diminuent d'ailleurs en rien l'intérêt que peut présenter cette transcription; elle nous donnerait une idée de la façon dont on prononçait le grec en Syrie au IXe siècle, à l'époque où Aristoxène, Aristote, Euclide, Nicomaque et Ptolémée ont été traduits en arabe (9).

La contribution apportée par Ṣafiyu d-Dīn dans le domaine de la pratique musicale a été plus importante encore. Ainsi, en ce qui concerne les maqāmāt, nous manquons de documents importants antérieurs à Ṣafiyu d-Dīn. La liste des noms que nous trouvons dans le *traité anonyme* dédié au Sultan *Muḥammad ibn Murād* (10) n'est qu'un document de seconde main; l'ouvrage où ces noms avaient paru pour la première fois ne nous étant pas parvenu. Avicenne — qui a déjà mentionné ces noms dans l'un de ses ouvrages — a bien reproduit dans son *Šifā* plusieurs gammes modales; mais il n'a attribué de noms distinctifs qu'à trois d'entre elles seulement. Il nous faut remonter jusqu'à l'époque de Ṣafiyu d-Dīn pour avoir des renseignements détaillés et complets sur la structure des *maqāmāt*.

***

Bien avant Ṣafiyu d-Dīn, les musiciens arabes de la vieille école se seraient déjà servi d'un système de notation alphabétique; mais nous ignorons tout des modalités d'application de cette notation. L'idée de représenter les sons par des lettres avait été aussi appliquée par les théoriciens de l'école scolastique hellénisante, qui se servaient de l'alphabet arabe dans l'ordre appelé *abajad* pour illustrer leurs démonstrations théoriques. Il nous faut cependant remonter jusqu'à Ṣafiyu d-Dīn pour avoir des spécimens de musique arabe notée.

L'idée de cette notation pouvait bien avoir été empruntée directement par Ṣafiyu d-Dīn à Nicomaque; comme elle pouvait lui avoir été inspirée par les usages des musiciens orientaux de son époque — l'identité de cette notation avec celle de Nicomaque étant, dans ce dernier cas, due à celle de l'alphabet grec et de l'alphabet arabe classé selon la formule *abajad*. Les morceaux reproduits par Ṣafiyu d-Dīn à l'aide de cette notation ne perdent cependant rien, pour cela, de leur valeur documentaire; ils n'en constituent pas moins les plus anciens spécimens de musique arabe notée.

***

La plus importante contribution apportée par Ṣafiyu d-Dīn — aussi bien dans le domaine de l'art théorique que dans celui de l'art pratique — est, sans contredit, son invention de l'échelle dite des *Systématistes*. Il est, en effet, le créateur réel de cette gamme, quoique Helmholtz [11] et Ellis [12] en aient attribué la primeur à 'Abd al-Qādir ibn Ġaybī. Helmholtz croyait, d'autre part, pouvoir faire remonter la théorie des Systématistes jusqu'au temps des *Sassanides*, quoique nous ignorions absolument tout de la théorie musicale de cette époque [13]. Land, de son

côté, est d'avis de rechercher le principe fondamental de cette échelle dans le traité des *Iḫwān aṣ-Ṣafā* [14]; mais nous ne trouvons rien dans ce traité qui puisse corroborer cette opinion. Fétis n'est pas plus près de la vérité, lorsqu'il avance que cette échelle se trouve déjà chez al-Kindī et chez al-Saraḫsī [15]. Trois, sinon quatre, des ouvrages écrits par al-Kindī nous sont parvenus intacts, mais nous n'y trouvons pas la moindre trace d'une telle échelle. Cet auteur se rendait pourtant bien compte de l'inconvénient qu'il y avait à placer la touche dite *mujannab* à un limma pythagorique [16]. Quant à Fétis, il a simplement commis une erreur regrettable en se référant à al-Saraḫsī, car rien ne nous est parvenu de l'œuvre de cet écrivain, ne fut-ce qu'un seul traité.

Les musicologues européens s'étaient longtemps mépris sur la nature exacte de cette gamme de l'*Ecole Systématisante*. C'est principalement à Villoteau et à Kiesewetter qu'ils doivent d'avoir été pendant si longtemps maintenus dans l'erreur.

Villoteau est connu pour avoir rédigé les chapitres consacrés à la musique arabe dans la fameuse *Description de l'Egypte* (Paris, 1809-26). Il n'était ni orientaliste ni mathématicien, et l'on ne sait pourquoi il s'était cru fondé de considérer la gamme des Systématistes comme étant composée de dix-sept intervalles uniformes de la valeur du tiers de ton [17].

Quant à Kiesewetter, quoique son ouvrage *Die Musik der Araber* (Leipzig, 1842), l'aie rendu célèbre, il n'était pas mieux préparé que son prédécesseur pour ce genre d'études. Il avait bien reproduit la formule de division qui donne naissance à cette échelle; mais, au lieu de regarder de plus près les résultats de cette division du monocorde, il ne cesse de parler, tout du long de son livre, de prétendus intervalles de tiers de ton [18].

Toute une pléiade de musicologues, induits en erreur par les affir-

mations de ces deux auteurs, avaient été ainsi amenés à croire à cette ridicule notion d'une échelle de tiers de ton. Les uns étaient musicologues sans être orientalistes, comme Fétis [19], Engel [20], Rowbothan [21], Riemann [22], etc.; les autres étaient orientalistes, mais étrangers à la science musicale, comme Lane [23]. Leur erreur était cependant inexcusable, d'autant plus que l'on trouvait dans Laborde — *Essai sur la musique ancienne et moderne* (Paris, 1780) [24] — des renseignements assez détaillés sur l'échelle des Systématistes. Ces renseignements passèrent inaperçus de tout ce monde, et il a fallu attendre que Land et Ellis entrent en scène pour que l'on y vit enfin clair dans cette question.

Qu'était au juste cette échelle?

Nous avons déjà expliqué [25] que l'échelle adoptée par les musiciens arabes de la vieille école — l'échelle enseignée par Isḥāq al-Mawṣilī et Yaḥyā ibn 'Alī ibn Yaḥyā — comme aussi celle de l'école des scoliastes hellénisants — l'échelle proposée par al-Kindī, al-Fārābī, Avicenne et Ibn Zaylā — n'était pas tout à fait satisfaisante.

L'adjonction au luth d'une touche supplémentaire appelée *mujannab* (ou adjointe de l'index) et que l'on avait placée à un limma pythagorique (aux 243/256 de la corde), avait créé une difficulté assez sérieuse. Cette touche fournissait, en effet, dans la seconde octave, une tierce plus petite d'un comma que la tierce correspondante dans l'octave grave, soit le rapport 6561 : 8192, au lieu de 64 : 81 (voir dans *Šarafiyyah :* fig. 72, les intervalles A/Z et YḤ/KJ).

Pour obvier à cet inconvénient, al-Kindī avait jugé suffisant de doubler cette touche par une autre correspondant au rapport 2048 : 2187 — attribuant ainsi au mujannab deux positions différentes, l'une pour les trois premières cordes au grave, et l'autre pour les deux cordes plus aiguës.

Les artistes se servaient, d'autre part, de deux autres touches complémentaires, attribuées au médius celles-ci (wusṭā), et dont les positions, objet de maintes conjectures, ajoutaient à la confusion qui régnait dans la tablature du luth. L'une de ces touches, qualifiée de *médius à la persane* correspondait au rapport 68 : 81; l'autre, appelée *médius à la Zulzul,* correspondait, selon al-Fārābī, à 22 : 27, et, selon Avicenne, à 32 : 39.

Tout comme celle du *mujannab,* les deux touches du médius (à la persane et à la Zulzul) fournissaient dans chacune des deux octaves des degrés qui n'avaient pas leurs correspondants dans l'autre. Avicenne tenta d'obvier à cet inconvénient; enfreignant la règle traditionnelle de l'accord à la quarte, il établit un rapport de tierce pythagorique (64 : 81) entre le *mathnā* et le *zīr* (3e et 4e cordes). Ce ne fut cependant là qu'une solution partielle : la touche du mujannab, placée par lui à 15 : 16, restant sans emploi dans la seconde octave. — Il aurait mieux fait de l'établir à un épotome pythagorique (2048 : 2187).

Telle était, chez les Arabes et les Persans, la division de l'échelle du *'ūd* jusqu'à l'avènement de Ṣafiyu.d-Dīn, l'inventeur virtuel de la *gamme des Systématistes.* Ce grand théoricien s'était assigné comme but suprême celui d'arriver à rectifier les positions irrégulières des touches du médius, qui s'étaient jusque-là montrées réfractaires à toute construction par enchainement de quartes.

Le système de ligatures du *ṭunbūr de Ḫurāsān* lui fournissait déjà l'exemple d'une échelle régularisée; la division du ton en deux limmas suivis d'un comma lui ayant paru comme une solution à ce problème difficile de la régularisation de l'échelle musicale, il en fit le principe base de sa réforme. Le système qu'il avait réalisé s'est révélé, selon l'expression de Helmholtz : *un progrès essentiel réalisé dans le système pythagorique* [26].

On peut dire sans risquer de s'éloigner par trop de la vérité, que la

Théorie des Systématistes avait été en vogue dans tout le proche et moyen Orient musulman jusqu'au XVIe siècle.

***

L'importance des théories de Ṣafiyu d-Din est mise en évidence par le nombre des commentaires qui ont été écrits pour les vulgariser. Le plus important de ces commentaires est celui que l'on connait sous le titre de *Šarḥ Mawlānā Mubārak Šāh bar adwār*, et dont le regretté Baron Rodolphe d'Erlanger nous donne, dans ce volume, la traduction intégrale. Après le *Kitāb al-Mūsiqī al Kabīr* d'al-Fārābī, cet ouvrage peut être considéré comme l'un des plus grands monuments de la littérature musicale arabe.

Quel était l'auteur de ce grand commentaire?

Quand on parcourt les pages de l'ouvrage; quand on se rend compte des vastes connaissances de celui qui l'avait écrit — qui se révèle non seulement un musicien aussi compétent en théorie qu'en pratique, un mathématicien averti, et un acousticien aussi expérimenté en Physique qu'en Physiologie, mais de plus un logicien et un philosophe — on en arrive forcément à cette conclusion que l'auteur de cette œuvre magistrale ne pouvait être que l'une des sommités intellectuelles de son temps.

Nous savons que ce commentaire avait été écrit en l'an 1375, et qu'il avait été dédié au Sultan Muḏḥaffaride *Šāh Sujā'* qui régna (1358-84) sur le Fārs, le Kirmān et le Kurdistān. Si l'on s'en rapporte uniquement au titre de l'ouvrage (*Šarḥ Mawlānā Mubārak Šāh bar adwār*), il semble que l'auteur en fut « un certain Mubārak Šāh » [27]. Or ce titre se rapporte en réalité à la personne à qui l'ouvrage avait été dédié plutôt qu'à l'auteur. En considérant le terme « *mubārak* » comme un adjectif (= *béni*) et non pas comme un nom propre d'homme, voici comment il faudrait traduire le titre en question : *Commentaire sur* [*risālat*] *al-adwār « de » notre seigneur le Šāh béni*. La préposition « de » doit, en effet, être prise dans un sens datif plutôt qu'au génétif. Ainsi, lorsque nous parlons, en Grande-Bretagne, du *Livre Virginal de la Reine Elizabeth* (*Queen Elizabeth's Virginal Book*), nous n'entendons pas dire par là que le livre a été écrit *par* la Reine, mais *pour* la Reine, ainsi que le suppose la croyance populaire.

Il est fort probable que l'auteur de cette œuvre magistrale soit *'Alī ibn Muḥammad al-Sayyid al-Šarīf al-Jurjānī*, le seul savant de l'époque auquel on pourrait l'attribuer avec le plus de vraisemblance et qui, avec le poète Ḥāfiḏḥ et le juriste al-Taftazānī, avait été justement patronisé par Šāh Sujā'.

Nous connaissons peu de chose de la vie d'al-Jurjānī, quoique ses nombreux écrits soient tous parvenus jusqu'à nous. Ces écrits nous le montrent familiarisé avec tous les domaines du savoir. Il était un commentateur et un critique né; aussi ses commentaires sur la *Tadhkira*, le traité d'Astronomie d'al-Ṭusi, et sur al-Farā'iḍ, le traité juridique d'al-Sajāwandī, sont-ils considérés, de nos jours encore, comme des œuvres classiques en leur genre [28].

Dans ses commentaires sur la musique, où le *Kitāb al-Adwār* (appelé par lui *Risālat al-Adwār*) de Ṣafiyu d-Din joue plutôt le rôle d'une patère sur laquelle il accroche ses arguments, l'auteur nous expose des opinions originales lui appartenant en propre.

C'est lorsqu'il avait achevé des études médicales, qu'il eût l'idée, nous dit-il, de s'occuper de théorie musicale. C'est là pourquoi nous trouvons dans son livre de si précieux passages sur les organes de la voix. Personne, avant lui, n'avait traité, d'une façon si complète, du mécanisme de la voix humaine, tout au moins en langue arabe.

Dans le domaine de la pratique, ce commentaire contient des informations qu'on chercherait en vain dans un autre ouvrage. Nous trouvons, par exemple, dans sa nomenclature des modes, des noms et des formes tout nouveaux. Quelques-uns de ces modes sont d'origine très ancienne — tout au moins leurs noms —, comme *Mihrajān* (= mihrjān), qui est l'un des *si laḥn* de Barbad. A l'aide de cette nomenclature on pourrait peut-être reconstituer quelques-uns des noms de modes que l'on trouve, déformés, dans al-Kindī et Ibn Zaylā [33].

Ce qui classe ce commentaire bien haut au-dessus de tout autre ouvrage du même genre, c'est surtout l'attitude de son auteur, qui est constamment porté à la critique. Il lui importait peu que tel ou tel écrivain, parmi ses prédécesseurs, ait été d'un grand savoir ou fort célèbre. Lorsqu'il leur découvre une définition inexacte, incorrecte, il les soumet à une rude épreuve pour leur manque de soin. Il se montre un arbitre impartial, mais acharné à faire triompher la vérité, chaque fois qu'une impropriété, une faute de terminologie est commise.

Quand on examine de près les pages écrites sur la musique, à la même époque, par des écrivains européens, le *Šarḥ Mawlānā* fait l'effet d'une brise, d'une bouffée d'air frais dans une chambre où l'on étouffe.

Henry-George Farmer.

TOME III

PREMIÈRE PARTIE

AR-RISĀLAH AŠ-ŠARAFIYYAH FĪ-N-NISAB AT-TA'LĪFIYYAH

ou

Epitre à ŠARAFU-D-DĪN sur les rapports harmoniques

composée par

ṢAFIYU-D-DĪN 'ABDU-L-MUMIN IBN FĀḪIR AL'URMAWĪ.

(mort en 693.H. / 1293.J.C.)

AR-RISĀLAH AŠ-ŠARAFIYYAH FĪ-N-NISAB AT-TA'LĪFIYYAH

ou

Epître à ŠARAFU-D-DĪN sur les rapports harmoniques

composée par

SAFIYU-D-DĪN 'ABDU-L-MUMIN IBN FAḪIR AL'URMAWĪ.

(Bibliothèque Nationale de Paris; fonds arabe; ms. nº 2479)

PRÉFACE

Au nom de Dieu, le Clément, le Miséricordieux! C'est Lui que j'invoque à mon aide :

Je loue Allah pour ses bienfaits; je Le remercie des bonnes grâces dont Il nous comble, je prie sur les âmes purifiées de ses prophètes et ses envoyés, et tout spécialement sur celle de MUḤAMMAD, de ses parents et de ses amis sincères!

* * *

Ceci est une épître qui comprend la science des rapports harmoniques, exposée selon une méthode établie par les anciens sages de la Grèce, avec des additions utiles que je n'ai rencontrées ni dans leurs ouvrages, ni dans ceux des modernes, leurs successeurs.

[J'ai composé cette épître] pour servir à la Bibliothèque du maître puissant, dont les actions sont toutes de noblesse et de générosité, de libéralités et de bonne grâce; celui dont les gestes ont plus de mérite que ceux des autres, et dont le caractère a l'éclat d'une fleur; celui dont le corps est formé d'éléments purs, et dont les vertus sont frappantes;

protecteur de la Religion, et son honneur; qui est le soleil de l'Islam, le maître de ceux qui tiennent en mains les rênes des sciences et de la littérature; HĀRŪN, fils du maître puissant, savant et juste, protégé de Dieu, vainqueur et victorieux, maître du sabre et du calam; le roi des rois et de tous les ministres du proche et du lointain Orient, du proche et du lointain Occident; organisateur de la paix du monde; qui possède les qualités les plus raffinées, les plus élevées; et préside à l'assemblée des peuples; qui est le soleil de la foi, la parure de l'Islam; MUḤAMMAD, fils de MUḤAMMAD, fils de MUḤAMMAD AL-JUWAYNĪ, puisse l'étoile de leur bonheur luire encore et resplendir telle une fleur dans le cours des âges. Ceci en exécution de ses saintes instructions, et de ses ordres efficaces auxquels on doit obéissance.

Cette épître se compose de cinq discours :

LE PREMIER DISCOURS traite du son et de tout ce qui s'y rattache, comme aussi de quelques doutes qu'ont fait naître les dires d'autres auteurs à ce sujet.

LE DEUXIÈME DISCOURS a trait au classement des rapports des intervalles; à la façon d'établir les intervalles et de calculer leurs rapports en se basant sur les rapports des quantités ou longueurs de cordes qui leur correspondent; à la classification des intervalles en divers degrés de consonance et de dissonance et aux noms qui ont été attribués aux intervalles.

LE TROISIÈME DISCOURS se rapporte à l'addition des intervalles les uns aux autres, à leur soustraction et à la façon de former les genres à l'aide des intervalles *moyens*.

LE QUATRIÈME DISCOURS s'occupe de la disposition des genres dans les échelles de quarte dont se composent les grands intervalles; les rapports de ces échelles et leur chiffrage s'y trouveront mentionnés.

LE CINQUIÈME DISCOURS traite du rythme, des rapports de ses périodes et de la façon pratique de produire les mélodies.

⁂

PREMIER DISCOURS

LE SON ET TOUT CE QUI S'Y RATTACHE.
QUELQUES DOUTES SUGGÉRÉS PAR CE QUI A ÉTÉ DIT PAR D'AUTRES A CE SUJET.

⁂

§ I. — Le Šayḫ, l'Imām, le très savant, le plus honorable parmi les auteurs modernes, Abū-n-Naṣr Al-Fārābi, puisse Allah lui faire miséricorde, a dit :

« Certains corps pressés par un autre ne résistent pas à celui qui les presse, mais lui cèdent. Ce sont : les corps qui se replient sur eux-mêmes, comme les pâtes molles; les corps fluides, qui se laissent traverser, et les corps qui se déplacent dans la direction initiale de l'impulsion donnée sans opposer aucune résistance. Dans tous ces cas, les coups (les chocs) imprimés à ces corps n'y produisent aucun son ».

Puis il dit :

« Dans d'autres cas, des corps heurtés par un autre résistent au choc, ne se replient pas sur eux-mêmes, ne se laissent pas traverser, ni ne se déplacent selon la direction du choc. C'est ce qui a lieu pour les corps durs et d'une puissance supérieure à celle du corps qui les heurte. Il se peut alors que, lorsqu'ils sont frappés (choqués), ils produisent un son ».

Puis encore :

« Le choc est le contact d'un corps solide avec un autre sur lequel il exerce une poussée résultant de son mouvement propre ».

Et, plus loin :

« L'air, en lui-même, peut, d'autre part, produire un son, quand, par exemple, il est frappé par un fouet ».

⁂

§ II. — De quelques doutes que fait naitre le précédent article.

En disant : « Dans tous ces cas le coup (le choc) imprimé à ces corps n'y produit aucun son », l'auteur laisse entendre que la production d'un son est le propre du corps heurté, et que jamais le son ne se produit dans l'autre. Or, il n'en est pas ainsi. Le son qui résulte du choc de deux pierres ne saurait, en effet, être attribué à la pierre heurtée plutôt qu'à l'autre ou inversement.

D'autre part, le fait que le corps heurté se brise, se laisse traverser ou non, se déplace et disparait ou non devant l'autre, ne saurait être posé comme une condition nécessaire et suffisante quant à l'existence et la non-existence du son. Quand, pour une raison quelconque, un corps en heurte un autre, je dis simplement qu'il en résultera un son dans le cas ou de part ou d'autre une résistance s'oppose au choc; on n'entendra aucun son quand il n'y a pas de résistance. Que l'un des deux corps, ou encore chacun d'eux se brise et se laisse traverser ou non, que l'un d'eux se déplace ou disparaisse devant l'autre ou non, [cela ne modifie en rien ma proposition]. Du reste le fait qu'un corps se brise peut parfois causer la production du son; tel un déchirement [d'une étoffe]. De plus, le corps pourrait ne pas se briser, ne pas se laisser traverser, ne pas se déplacer, offrir une résistance sans que, pour cela, il se produise de son. Le heurt, la poussée, peut, en effet, avoir lieu quand les deux corps sont déjà en contact; malgré la résistance, il ne naît alors aucun son.

Quant à cette condition : la force [de résistance] du corps qui en heurte un autre doit être moindre, elle n'est pas absolue. Les deux forces peuvent, en effet, être égales; celle du corps heurté peut surpasser celle de l'autre et inversement, sans que cela influe sur l'existence du son.

La définition que l'auteur donne du choc comme étant : « le contact d'un corps solide et d'un autre sur lequel il exerce une poussée résultant de son mouvement propre », peut être contredite, par exemple, par sa proposition : « L'air en lui-même peut, d'autre part, produire un son quand il est frappé par un fouet ». D'ailleurs, le son n'est pas dans l'air seul; il résulte du choc du corps percuteur, ici le fouet, et du corps heurté qui est ici l'air. Il arrive, d'autre part, que des courants aériens, venus de directions différentes, se heurtent et font entendre un son.

Quant à la condition que la « poussée » doit résulter d'un mouvement, c'est là une simple tautologie ajoutant l'idée de production à ce qui est produit. Il ne saurait, en effet, y avoir de poussée sans mouvement. Si l'auteur avait employé le mot heurt au lieu de poussée, il se serait dispensé de poser la condition dont nous parlons, car un heurt est bien une poussée, et on ne saurait dire qu'une poussée est un heurt. Quand, en effet, la poussée a lieu lorsque les deux corps sont déjà en contact, il ne saurait en résulter un son. La cause de la production du son est bien, comme le dit plus loin l'auteur, la compression de l'air qui se trouve entre les deux corps, et son rebondissement. Dans la rapidité de son mouvement, cet air heurte la couche d'air immédiatement à sa suite; cette dernière transmet le choc à la suivante, et ainsi de suite jusqu'à ce que, à son tour, soit heurtée la couche d'air en contact avec les deux tympans, les deux organes qui sont le siège de la faculté auditive. C'est alors que l'on entend le son, quelle que soit la direction d'où il vienne; et cela grâce aux vibrations de l'air en ondes circulaires semblables à celles qui se produisent dans l'eau stagnante quand on y laisse tomber du gravier.

Le son arrive parfois affaibli dans une direction et non affaibli dans une autre, parce que dans le premier cas, sa direction est contraire à celle du vent.



§ III. — Plus le point d'où arrive le son est éloigné, plus il met de temps pour atteindre l'oreille. Pour te rendre compte de ceci, il te suffit d'observer la main d'une personne qui frapperait un pieu pour l'enfoncer dans le sol, tu verrais que sa main est déjà relevée lorsque le son atteint ton oreille. Bien entendu, la distance qui te sépare de cette personne ne doit pas être assez grande pour empêcher le son de te parvenir. Si cette distance est faible, la perception du son et du geste qui imprime le choc sera simultanée; dans ce cas, en effet, le son parvient rapidement à l'oreille. Le temps qu'il met à te parvenir est d'une durée inappréciable. Ceci peut être constaté quand on imprime des percussions à la troisième ou à la quatrième corde du luth, qui sont composées chacune, comme on le sait, de deux cordes jumelées. Il est incontestable qu'en procédant de haut en bas, le corps percuteur (le plectre) passe tout d'abord sur la première de ces cordes jumelées, pour atteindre ensuite l'autre, et pourtant les sons produits par les deux cordes sont entendus simultanément [1].

⁂

§ IV. — Plus les corps qui se choquent sont fermes, plus le son est aigu et inversement. Mais en disant dans son Traité : « ... plus le choc imprimé par un corps qui en heurte un autre est ferme, plus aigu est le son; et plus le choc est faible, plus le son est grave », Abū-n-Naṣr (Al-Fārābi) ne se trouve pas avoir posé une règle générale, sans exceptions. S'il en était ainsi, il serait possible de tirer du monocorde des notes de divers degrés d'acuité et de gravité seulement en imprimant à la corde des chocs plus ou moins accentués, plus ou moins faibles. Or cela, comme tu le sais, est sans fondement. Il serait plus vrai de dire que le son est plus intense, et non pas plus aigu, lorsque le choc est plus ferme; et qu'il est plus faible et non pas plus grave, lorsque le choc est plus faible. Il aurait été cependant possible de formuler ce jugement en spécifiant que l'on avait en vue les notes des instruments à vent, telle que la flûte de roseau (le Yarāʿ); car en augmentant la force de l'impulsion imprimée [au souffle] on ajoute à l'acuité du son entendu

d'une seule et même ouverture. C'est pour cette raison, du reste, que cet instrument n'est doté que de huit ouvertures pour l'échappement de l'air. On en tire plus de notes qu'il ne comporte d'ouvertures, soit en imprimant [au souffle] une impulsion plus ou moins forte, soit en bouchant certaines de ces voies pratiquées pour l'échappement de l'air.

⁂

§ V. — Le Šayḫ Abū-n-Naṣr Al-Fārābi dit encore :

« La note est un son unique qui se produit pendant une durée perceptible au sein du corps dont il est né ». Le Šayḫ Abū-ʿAli Ar-Rayis (Avicenne) dit que : « La note est un son qui se soutient pendant une certaine durée sans sortir d'un degré déterminé d'acuité et de gravité » [2].

D'autres ajoutent : « ... et pour lequel on a un penchant naturel ». Le terme qui dans cette définition, sert de *genre* est « le son »; et la qualité distinctive, le *propre*, résulterait de cette spécification : que le degré d'acuité et de gravité de ce son persiste, dure un temps appréciable; elle résulterait aussi de cette spécification : « pour lequel on a un penchant naturel ». Or, ceci est discutable : il ne saurait, en effet, y avoir de son dépourvu d'un certain degré d'acuité ou de gravité; [on dirait que] le son est une matière dont l'acuité et la gravité seraient la forme; ils sont inséparables. L'acuité et la gravité sont des propriétés du son en général. En outre, un son peut avoir une durée déterminée et perceptible, comme celui que fait entendre un corps que l'on traine sur un sol dur, et comporter un certain degré d'acuité et de gravité; ce degré variant suivant la dureté de l'un des deux corps [en contact] ou celle de chacun d'eux, et selon la force de leur trépidation et malgré cela le son produit ne sera pas nécessairement une note musicale. Il faut donc trouver une autre propriété qui fasse distinguer une note musicale d'un son quelconque. Cette propriété ne saurait non plus découler de cette spécification : « pour lequel on a un penchant naturel »; il arrive, en effet, que l'oreille repousse des notes quand elles sont émises

par des voix désagréables, sans que pour cela elles cessent d'être comptées parmi les notes musicales.

⁂

§ VI. — Etant donné deux sons quelconques, ils seront égaux en acuité et en gravité, ou encore l'un d'eux sera plus grave ou plus aigu que l'autre. Si l'on peut juger de la différence des degrés des deux sons; si, en les entendant on reconnaît, grâce à une oreille éduquée, que l'un d'eux est identique à l'autre, ou qu'il le dépasse en acuité ou en gravité de la moitié, du tiers, du quart, ou encore qu'ils sont dans quelqu'autre rapport appartenant à ceux que nous énumérons plus loin, on pourra déclarer qu'il s'agit là de deux notes musicales. Dans le cas où cette distinction n'est pas possible, on dira qu'il s'agit de deux sons [quelconques] et non de deux notes musicales. On voit par là que l'acuité et la gravité ne constituent pas à elles seules la distinction spécifique entre une note et un son; elles doivent, en outre, satisfaire à la condition que nous avons établie. Il faut donc définir la note musicale comme il suit : un son dont on peut mesurer l'excès de gravité ou d'acuité sur un autre auquel on le compare. Sans cette condition spéciale, tous les sons, quelle qu'en soit la hauteur, seraient aptes à servir dans la composition des mélodies; or, il n'en est pas ainsi.

⁂

§ VII. — La gravité et l'acuité ont des causes. Plus de longueur est une cause de gravité quand il s'agit d'une corde, comme aussi plus d'épaisseur et plus de relâchement dans sa tension. Plus de largeur est aussi une cause de gravité pour les ouvertures pratiquées sur le dos des instruments à vent; il en va de même de l'élargissement d'un tube tel que celui de la flûte de roseau, et d'un plus grand éloignement dans la distance qui sépare les ouvertures de la bouche du joueur. Les causes de l'acuité sont à l'opposé de celles-ci.

Tu remarqueras parfois que la sonorité d'une corde relativement mince et courte, est plus grave que celle d'une autre plus épaisse et plus longue. Ceci peut être l'effet d'une plus forte tension de la corde la plus longue, et d'un plus grand relâchement de la plus courte. Il n'en reste pas moins vrai, cependant, qu'une corde relativement plus mince et plus courte se prête mieux aux sonorités aiguës.

⁂

§ VIII. — Voici maintenant comment les notes se produisent dans le gosier de l'homme : L'air imprime un choc ferme et violent aux cavités du larynx; de ce choc naît une note. Aussi quand on respire sans violence, aucun son ne se fait-il entendre.

⁂

§ IX. — Quand, dans les instruments à vent, l'air s'échappe brusquement et violemment, il heurte les parois tubulaires de ces instruments, revient sur sa course, bute contre l'air qu'il rencontre, et en reçoit des chocs en retour, repousse et est repoussé; tournoyant en spirale et par là, de rebondissement en rebondissement par la force des compressions et des dilatations, il produit, comme on l'a dit, des notes.



§ X. — Quand il s'agit de cordes, voici comment les notes se produisent : Quand elles sont percutées, elles s'agitent, ébranlent l'air avec lequel elles sont en contact et le repoussent. Il se produit alors dans l'air des entrechoquements qui se poursuivent même lorsqu'il a perdu contact avec la [corde], cause de son mouvement; il se produit alors une note. Ces entrechoquements diminuent peu à peu de force jusqu'à disparaître et, avec eux, disparaît le son.



§ XI. — Les notes ont certaines qualités, quant à leur manière d'être.

C'est ainsi qu'elles sont limpides ou troubles, rudes ou douces, caverneuses et agréables ou caverneuses et désagréables, sonores ou faibles; ou encore, comportent cette sorte de nasalité qui se manifeste lorsque l'air s'écoule en partie par le nez et en partie par la bouche, les lèvres étant closes. A ces qualités, il faut ajouter toutes les autres de même genre, qui sont des attributs généraux, par rapport aux notes, et particuliers par rapport au son. Quant à l'acuité et à la gravité, considérées comme une particularité qui permet de distinguer un son d'une note, c'est un attribut essentiel de la note.

Lorsque parfois un accident extérieur provoque dans l'âme une émotion comme la peur, la tristesse, la joie, la honte, l'orgueil, etc., la note s'en ressent dans son aspect. Ces qualités sont, elles aussi, des accidents communs par rapport aux notes et propres par rapport au son [en général].

Un autre accident commun relatif aux notes est de se composer avec des phonèmes qui, combinés, forment des mots exprimant des idées. Parmi ces phonèmes, il en est qui ne font que rendre la note désagréable tels le Ṭa, le Ḍha, le ʿAyn, le Ġayn, le Ṣād, le Ḍād, le Qāf [guttural], surtout quand ils ne sont pas émis avec douceur.

Qu'on se contente de ce qui vient d'être dit à ce sujet, Dieu en sait davantage.

DEUXIÈME DISCOURS

DU CLASSEMENT DES RAPPORTS DES INTERVALLES.
DE LA FAÇON D'ÉTABLIR LES INTERVALLES ET DE CALCULER LEURS RAPPORTS EN SE BASANT SUR LES RAPPORTS DES LONGUEURS [DE CORDE] QUI LEUR CORRESPONDENT.
DE LA CLASSIFICATION DES INTERVALLES EN DIVERS DEGRÉS DE CONSONANCE ET DE DISSONANCE.
DES NOMS QUI LEUR SONT ATTRIBUÉS.



§ I. — Deux nombres quels qu'ils soient, ont toujours entre eux un certain rapport de la catégorie de quantité. Quand on les compare l'un à l'autre, et le plus grand au plus petit (quand ils sont inégaux), ils se trouveront dans un rapport qui appartiendra à l'une des douze classes suivantes, à l'exclusion de toute autre [2] :

1° Le rapport d'égalité,
2° — du pareil et d'une partie (superpartiel),
3° — du pareil et de plusieurs parties,
4° — du double,
5° — du double et d'une partie,
6° — du double et de plusieurs parties,
7° — du multiple,
8° — du multiple et d'une partie,

9° — du multiple et de plusieurs parties,
10° — d'une puissance de 2,
11° — d'une puissance de 2 et d'une partie,
12° — d'une puissance de 2 et plusieurs parties.

Cherchons le nombre le plus petit qui, comparé successivement aux nombres qui lui sont immédiatement supérieurs pris dans leur ordre naturel, nous donne des rapports qui se suivent dans l'ordre que nous venons d'indiquer. Ce nombre ne peut être que 3; car nous avons bien :

4 = une fois 3 + 1/3 de 3 : soit un rapport superpartiel.
5 = une fois 3 + 2/3 de 3 : soit le rapport du pareil et de plusieurs parties.
6 = double de 3.
7 = deux fois 3 + 1/3 de 3.
8 = deux fois 3 + 2/3 de 3.
9 = trois fois 3.
10 = trois fois 3 + 1/3 de 3.
11 = trois fois 3 + 2/3 de 3.
12 = quatre fois 3, soit 3 multiplié par une puissance de 2.
13 = quatre fois 3 + 1/3 de 3.
14 = quatre fois 3 + 2/3 de 3.

Ce sont là [toutes les espèces de] rapports qui peuvent exister entre les nombres; [au-dessus la même chose se répète]. Ne vois-tu pas, en effet, que 15 est multiple de 3, que 16 est multiple de 3 plus 1/3 de 3, que 18 et 21 sont des multiples de 3, que 24 équivaut à 3 multiplié par une puissance de 2 (8); il en sera ainsi pour les autres nombres, comme tu le constateras de toi-même.

Tu sais maintenant qu'entre les nombres et les quantités ayant une même nature, on ne saurait rencontrer d'autres [classes de] rapports.

***

§ II. — Tout rapport d'une puissance de 2 est un rapport du multiple, mais un rapport du multiple n'est pas toujours un rapport d'une puissance de 2. Ce qui permet de distinguer ces deux sortes de rapports, c'est que dans un rapport d'une puissance de 2, quand on divise l'un des deux nombres successivement par 2, on obtient l'autre au dernier quotient. Ainsi 9, 15 et 18 sont des multiples, tandis que 12, 24 et 48 sont [avec 3] dans le rapport d'une puissance de 2.

***

§ III. — Chacune de ces classes de rapports constitue un genre qui comporte des espèces en nombre infini.

Le premier de la série des rapports superpartiels est 1 + 1/2; viennent à sa suite 1 + 1/3, 1 + 1/4... jusqu'à 1 + 1/10 puis 1 + 1/11, 1 + 1/12 et ainsi de suite selon l'ordre naturel des nombres, jusqu'à l'infini.

***

§ IV. — Le premier de la série des rapports du pareil plus plusieurs parties, est 1 + 2/3; viennent à sa suite 1 + 3/4, 1 + 4/5, 1 + 5/6, et ainsi de suite jusqu'à l'infini.

La série des rapports du double et de la partie commence à 2 + 1/2; viennent à la suite de ce rapport, 2 + 1/3, 2 + 1/4, et ainsi de suite; cette série est, elle aussi, sans limite.

***

§ V. — 2 + 2/3 commence la série des rapports du double plus plusieurs parties; viennent après lui 2 + 3/4, 2 + 4/5 et ainsi de suite.

Le premier rapport du multiple est le triple, à sa suite le quintuple et le sextuple, puis sept et neuf fois [le petit nombre], en omettant les puissances de 2 comme 4, 8, etc. La série des rapports du multiple et d'une partie débute par 3 + 1/2; viennent après 3 + 1/3, 3 + 1/4, et

ainsi de suite jusqu'à l'infini. Le premier de la série du multiple et de plusieurs parties est 3 + 2/3, puis viennent 3 + 3/4, et ainsi de suite.

Le premier rapport de la série [où l'un des nombres équivaut à l'autre multiplié par une] puissance de 2 est le quadruple; puis huit fois [le petit nombre], puis seize, et ainsi de suite. Il suffit d'ajouter une ou plusieurs parties à ces derniers rapports pour obtenir les autres séries de rapports (celles d'une puissance de 2 plus une ou plusieurs parties).

***

§ **VI.** — Entre deux quantités qui ne sont pas de natures différentes, nous trouverons toujours un certain rapport, appartenant à ceux qui viennent d'être énumérés. Il est évident que toute longueur de corde constitue une quantité. Il est évident d'autre part qu'une corde étant soumise à une certaine tension, et faisant entendre une certaine note, lorsqu'on en augmente ou diminue la tension, on augmente l'acuité ou la gravité de sa note.

***

§ **VII.** — La diminution de la longueur de la corde étant nécessairement une cause de plus grande acuité, la note la plus grave engendrée par une corde sera celle que fournit cette corde quand elle est libre, autrement dit quand elle est dans toute sa longueur. Diminuerait-on cette corde de son tiers, de son quart ou de sa moitié, pour en faire ensuite sonner la portion restante, on constatera nécessairement que la note entendue de sa moitié est plus aigüe que celle de ses 3/4, et plus grave que celle de son quart.

Toute note sera donc aiguë quand elle est comparée à une autre plus grave qu'elle, et grave par rapport à une autre plus aiguë et la différence de la gravité à l'acuité est dans le rapport de la différence des longueurs de corde.

La note fournie par une corde dans toute sa longueur est double [en gravité] de celle que fait entendre sa moitié; elle est dans le rapport 1 + 1/3 (4/3) avec celle de ses 3/4, et dans le rapport 1 + 1/8 (9/8) avec

celle de ses 8/9, puisque le rapport des notes entre elles dépend des quantités [de corde] qui leur correspondent.

***

§ **VIII.** — Etant donné que les notes des différents degrés d'acuité et de gravité appartiennent aux choses dont on peut déterminer le rapport, quel qu'il soit; étant donné que parmi les rapports il en est de plus nobles, de plus près du naturel, et que l'on saisit (agrée) plus vite; étant donné qu'il en est d'autres qui sont plus dédaignés, plus défectueux et loin de satisfaire au sens naturel; il en résulte nécessairement qu'il ne suffit pas d'associer n'importe quelles notes dont les degrés d'acuité ou de gravité diffèrent, pour avoir une mélodie qui donne une douce sensation, une mélodie harmonieuse et que l'oreille agrée. L'oreille n'agrée que les notes qui se trouvent entre elles dans des rapports nobles. L'âme éprouve un penchant pour ces notes, elle les accepte, en ressent du plaisir, les recherche, tandis qu'elle repousse avec dédain les rapports vils et en ressent une douleur intellectuelle et un embarras de l'esprit.

***

§ **IX.** — Si, parmi les rapports, il en est de plus nobles que d'autres, il en sera de même des compositions de sons.

Par *composition* il faut ici entendre l'association de deux ou plusieurs notes qui diffèrent entre elles en acuité et en gravité. Ces notes seraient-elles identiques (de même degré), elles seraient considérées comme une seule et même chose qui se répéterait, ce qui ne saurait constituer une *composition*.

***

§ **X.** — L'association (la composition) de deux notes différentes s'appelle *intervalle*. Quand il s'agit de plus de deux notes, ce sera un *groupe* (Jamʿ, ou Gamʿ; à rapprocher le mot français : gamme).

Quant à cette proposition de Al-Fārābi que le *groupe* est un

ensemble de notes plus nombreuses que celles d'un *genre* [de quarte], elle vient de ce qu'il est difficile en pratique pour les artistes de composer une mélodie avec moins de [quatre] notes.

⁂

§ XI. — Les deux notes d'un intervalle s'harmonisent ou se repoussent; nous en avons déjà montré la cause. Il y a donc des intervalles qui sont consonants et d'autres dissonants. Il en est de même des groupes.

Un groupe sur les notes duquel il est évolué de façon à obtenir des rapports consonants est appelé *mélodie*. Toute mélodie est donc un groupe, mais la réciproque n'est pas vraie.

Le groupe sera donc défini : un groupement de notes différant d'acuité et de gravité, et arrangées dans un ordre consonant; d'autres le définissent d'une façon plus spéciale : un groupement de notes arrangées dans un ordre consonant et auxquelles on a adapté des paroles exprimant des idées et provoquant dans l'âme une émotion agréable. La déclamation modulée d'un récit ou d'un discours serait donc, aussi, une mélodie. On a défini la mélodie d'une façon plus étroite encore en disant qu'elle consiste en paroles mesurées appartenant au genre de celles appelées *poésies*, et accompagnées d'une composition sur des temps mesurés, cadencés, constituant ce que l'on appelle un *rythme*.

Quant à la définition du Šayḫ Abū-n-Naṣr (Al-Fārābi) : « Un groupement de notes disposées d'une façon déterminée », elle englobe aussi le groupe dissonant.

⁂

§ XII. — L'âme repousse parfois la sensation d'un intervalle d'un groupe ou d'une composition mélodique, malgré leur consonance et cela quand elle en a déjà perçu de plus nobles, qui satisfont mieux le sens naturel. Quoique ces intervalles soient consonants en eux-mêmes, l'oreille leur reconnaît moins de valeur quand elle les compare à d'autres qui lui ont procuré une entière satisfaction.

La cause de dissonance [du groupe] provient parfois aussi d'une mauvaise proportion des intervalles disposés les uns à la suite des autres. De grands intervalles suivis d'autres très petits ne donnent, en effet, aucune impression de consonance, quoique chacun des intervalles soit en lui-même consonant.



§ XIII. — Le rapport qui doit attirer l'attention plus que tout autre est celui de 2 à 1; c'est, comme tu le sais, le rapport du double. L'intervalle qui lui correspond est le plus noble, le plus concordant, celui dont les notes se mélangent (s'harmonisent) le mieux. L'âme n'éprouve, en effet, aucun embarras intellectuel, aucune difficulté à comprendre, à saisir, cette proposition : 2 est le double de 1; embarras qu'elle ressent devant celle-ci : tel nombre équivaut à tel autre plus ses cinq sixièmes.

Dans ce dernier cas elle éprouve un embarras intellectuel suivi d'une peine spirituelle, devant son incapacité à saisir rapidement une idée juste en elle-même mais qui ne se réalise pas aussitôt en acte. L'oreille peut éprouver ces mêmes difficultés sans que nous en comprenions tout d'abord la cause.



§ XIV. — Le rapport le plus noble est donc celui du double.

Puis vient celui de 3 à 2, soit celui qui ouvre la série des rapports superpartiels; nous avons déjà expliqué que le rapport de 3 à 2 est $1 + 1/2$.

Viennent ensuite le rapport $1+1/3$, puis $1+1/4$, puis tous les autres dans cet ordre.



§ XV. — Les intervalles se divisent en trois classes : grands, moyens et petits.

Le nombre des grands et des petits est, en puissance (théoriquement), indéfini, puisqu'on peut doubler et diviser par moitié à l'infini.

En pratique cependant (en acte), quand on double plusieurs fois une corde, on arrive à une longueur telle qu'elle se refuse à vibrer sous l'effet d'une percussion et ne saurait produire une note. On n'aura plus qu'un son incapable de servir à la composition d'une mélodie.

Quand, au contraire, on diminue progressivement [l'étendue de l'intervalle] on arrive à lui donner une valeur tellement petite qu'il devient impossible d'apprécier l'excès du [degré] grave sur l'aigu, tant cet excès sera minime. C'est ce qui a lieu lorsque l'intervalle a, par exemple, pour rapport $1 + 1/100$ (101/100) ou $1 + 1/200$ (201/200); l'excès de l'un de ces degrés sur l'autre sera extrêmement difficile à percevoir pour une personne dont l'oreille est éduquée, que dire d'une personne ignorante.

On s'est borné, quant aux plus grands intervalles, à celui dont le rapport est le premier de la série des puissances de 2. Le degré grave de cet intervalle est quadruple de son degré aigu. Quand, en effet, la voix humaine cherche à évoluer de la note la plus grave à la plus aiguë qu'il lui soit donné d'atteindre, elle ne peut aller au-delà de l'extrémité aiguë de cet intervalle. Elle ne saurait en tout cas pas atteindre l'[Octave] aiguë de cette note aiguë; sa nature ne le lui permettrait pas. Rares sont ceux qui s'adonnent à la pratique de l'art [de la musique] et qui ne connaissent pas, par expérience, ce que nous avançons.

Dans les instruments à cordes, ou à vent, cette limite peut, cependant, être dépassée. Ainsi dans l'instrument appelé *Šāh-rūd*, la note la plus aiguë est la quatrième réplique à l'octave de sa note la plus grave; c'est ce que rapporte le Šayḫ (Al-Fārābī) dans son Traité, qui nous dit aussi que cet instrument a été inventé par Ibn Al-Aḥwas. On pourrait même dépasser cette limite, mais atteindre un degré trop aigu serait sortir d'une juste mesure.

Partageons maintenant la longueur [de corde] M-YB en douze parties égales, et marquons les limites de ces divisions, en commençant à l'extrémité aiguë qui est M : A, B, J, D, H, W, Z, Ḥ, Ṭ, Y, YA, YB, comme dans la figure suivante (v. fig. 1).

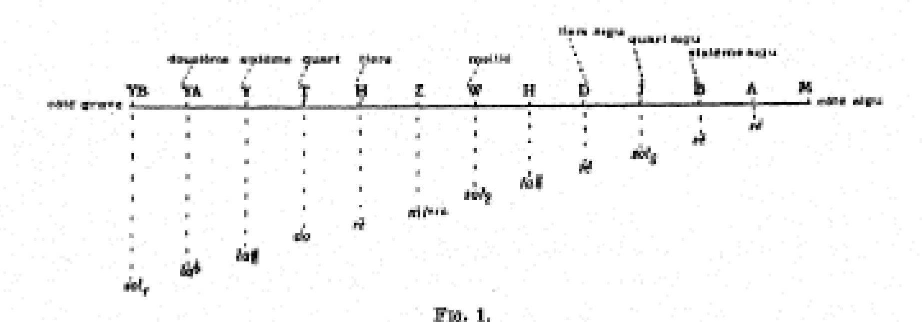


FIG. 1.

Cette manière de partager la corde était propre aux anciens [1].

Il est évident que la longueur de corde M-YB équivaut à M-YA plus son onzième. Tu sais, d'autre part, que le rapport des notes entre elles est le même que celui des longueurs de corde qui leur correspondent. Les notes YB et YA sont donc dans le rapport que nous avons indiqué (soit $1 + 1/11$). Nous avons alors (v. fig. 2).

YB/YA $= 1 + \frac{1}{11}$			
YB/Y $= 1 + \frac{1}{5}$	YA/Y $= 1 + \frac{1}{10}$		
YB/Ṭ $= 1 + \frac{1}{3}$	YA/Ṭ $= 1 + \frac{2}{9}$	Y/Ṭ $= 1 + \frac{1}{9}$	
YB/Ḥ $= 1 + \frac{1}{2}$	YA/Ḥ $= 1 + \frac{3}{8}$	Y/Ḥ $= 1 + \frac{1}{4}$	
YB/Z $= 1 + \frac{5}{7}$	YA/Z $= 1 + \frac{4}{7}$	Y/Z $= 1 + \frac{3}{7}$	
YB/W $= 2$	YA/W $= 1 + \frac{5}{6}$	Y/W $= 1 + \frac{2}{3}$	
YB/H $= 2 + \frac{2}{5}$	YA/H $= 2 + \frac{1}{5}$	Y/H $= 2$	
YB/D $= 3$	YA/D $= 2 + \frac{3}{4}$	Y/D $= 2 + \frac{1}{2}$	
YB/J $= 4$	YA/J $= 3 + \frac{2}{3}$	Y/J $= 3 + \frac{1}{3}$	
YB/B $= 6$	YA/B $= 5 + \frac{1}{2}$	Y/B $= 5$	

Ṭ/Ḥ $= 1 + \frac{1}{8}$			
Ṭ/Z $= 1 + \frac{2}{7}$	Ḥ/Z $= 1 + \frac{1}{7}$		
Ṭ/W $= 1 + \frac{1}{2}$	Ḥ/W $= 1 + \frac{1}{3}$	Z/W $= 1 + \frac{1}{6}$	
Ṭ/H $= 1 + \frac{4}{5}$	Ḥ/H $= 1 + \frac{3}{5}$	Z/H $= 1 + \frac{2}{5}$	W/H $= 1 + \frac{1}{5}$
Ṭ/D $= 2 + \frac{1}{4}$	Ḥ/D $= 2$	Z/D $= 1 + \frac{3}{4}$	W/D $= 1 + \frac{1}{2}$
Ṭ/J $= 3$	Ḥ/J $= 2 + \frac{2}{3}$	Z/J $= 2 + \frac{1}{3}$	W/J $= 2$
Ṭ/B $= 4 + \frac{1}{2}$	Ḥ/B $= 4$	Z/B $= 3 + \frac{1}{2}$	W/B $= 3$

H/D $= 1 + \frac{1}{4}$	D/J $= 1 + \frac{1}{3}$		
H/J $= 1 + \frac{2}{3}$	D/B $= 2$	J/B $= 1 + \frac{1}{2}$	
H/B $= 2 + \frac{1}{2}$	D/A $= 4$	J/A $= 3$	B/A $= 2$

Fig. 2.

Ce sont là tous les intervalles pouvant découler de la division aliquote de la corde en 12. Celui qui chercherait à obtenir un plus grand nombre d'intervalles y parviendrait sans difficulté en procédant comme nous venons de le faire.

*
* *

§ XVI. — Parmi les intervalles que nous venons d'établir, il en est de *concordants* (consonants), et de *discordants* (dissonants). Par concordant, j'entends l'intervalle dont le mélange des deux notes plaît à l'oreille et par discordant celui dont l'oreille repousse le mélange.

On ne trouve cependant pas toujours agréable un intervalle consonant en lui-même, soit parce que ses notes sont affectées par une cause accidentelle, telle qu'une voix enrouée ou rude, soit parce que ses notes ont été perçues dans des conditions défavorables.

Les intervalles consonants se divisent en deux classes : Les intervalles consonants de première classe et ceux de deuxième classe, ainsi que nous l'expliquerons en temps utile.

*
* *

§ XVII. — Deux notes identiques sont consonantes, mais ne constituent pas un intervalle, un intervalle étant, comme tu le sais déjà, l'association de deux notes qui diffèrent entre elles par leur degré d'acuité ou de gravité.

On compte parmi les intervalles consonants ceux dont les notes se trouvent dans un rapport superpartiel, dans le rapport du double, du double plus une partie, dans celui du triple ou du triple plus une partie, ou encore d'une puissance de 2 ou d'une puissance de 2 plus une partie.

Seront dissonants les intervalles dont les notes se trouvent entre elles dans le rapport du pareil plus plusieurs parties, du double plus plusieurs parties, d'un multiple, ou d'une puissance de 2, plus plusieurs parties; ces intervalles sont dissonants sauf quelques exceptions, comme il sera expliqué plus loin.

*
* *

§ VXIII. — Tout intervalle employé en pratique a un nom qui lui est propre et qui sert à le désigner. Quant aux autres intervalles, on les désigne par le rapport [numérique] de leurs notes; on dit *l'intervalle dont le rapport est de tant.*

Tout intervalle dont le rapport [des notes] est le premier de la série des rapports d'une puissance de 2, s'appelle *intervalle du tout doublé* (double octave).

Dans la figure suivante, l'intervalle entre les notes YB et J, Ḥ et B ou D et A est une double octave (v. fig. 3).

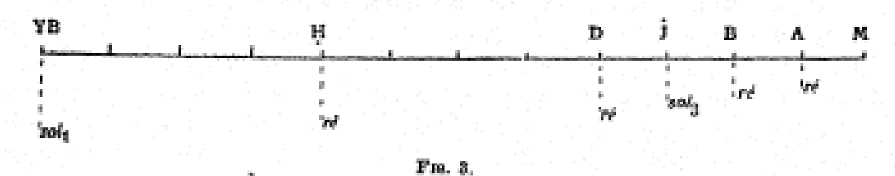


FIG. 3.

Tout intervalle [dont les notes sont] dans le premier rapport de la série du multiple s'appelle *intervalle du tout et des cinq* (octave plus la quinte).

Dans la figure suivante cet intervalle se rencontre entre les notes YB et D, Ṭ et J, W et B : (v. fig. 4).

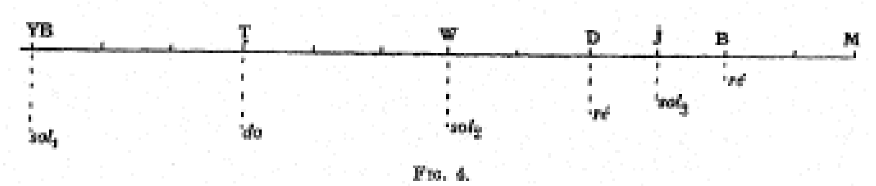


FIG. 4.

Tout intervalle dont les notes sont dans le premier rapport de la série du double plus une partie s'appelle *intervalle du tout et des quatre* (octave plus la quarte); dans la figure suivante il se trouve entre les notes H et J : (v. fig. 5).

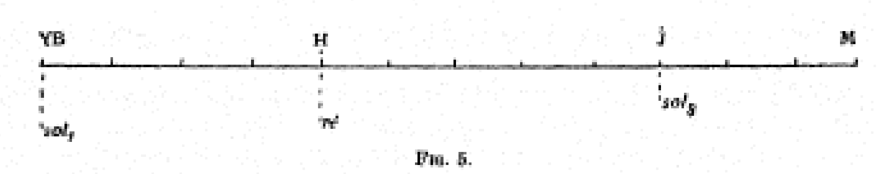


FIG. 5.

Tout intervalle dans le rapport du double est appelé : *intervalle du tout* (octave); tel est celui composé des notes YB et W, Y et H, Ḥ et D, W et J, D et B, B et A (voir les autres figures).

Tout intervalle dans le premier rapport de la série des rapports superpartiels s'appelle *intervalle des cinq* (quinte); tel celui composé des notes YB et Ḥ, Ṭ et W, W et D, dans la figure suivante : (v. fig. 6).

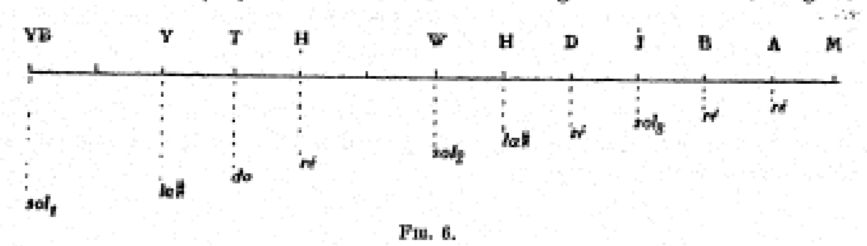


FIG. 6.

Tout intervalle dont le rapport est $1 + 1/3$ s'appelle *intervalle des quatre* (quarte), tel celui composé des notes YB et Ṭ, Ḥ et W, ou D et J, dans cette figure : (v. fig. 7).

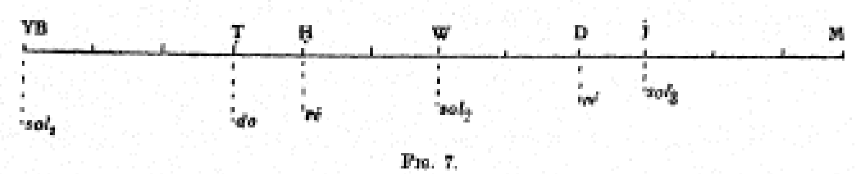


FIG. 7.

Ce sont là les intervalles que l'on qualifie d'un nom propre; les autres sont désignés par leur rapport [numérique].

L'intervalle dont le rapport est $1 + 1/8$ est cependant connu sous le

nom de *Ṭanini* (ton) et celui dont le rapport est 1 + 13/243, sous le nom de *Faḍlah* (reste, limma). Ce dernier intervalle, très employé dans l'échelle dite Diatonique, comme il sera vu plus loin, est connu aussi sous le nom de *baqiyyah* (reste). Le quart de ton est aussi doté d'un nom propre, celui d'intervalle *de relâchement*. Nous dirons quand il sera à propos, pourquoi ces noms ont été spécialement attribués à ces intervalles.

⁂

§ XIX. — Un intervalle donné pourrait être dit grand, petit ou moyen, selon qu'on le compare à un autre plus petit ou plus grand, ou encore à deux autres dont l'un est plus grand que lui et l'autre plus petit. Les intervalles peuvent donc être groupés en trois classes : les grands, les moyens et les petits.

Les grands intervalles employés en musique sont au nombre de quatre; ce sont : la double octave, qui est le plus grand de tous, comme tu le sais; viennent ensuite l'octave plus la quinte, puis l'octave plus la quarte et enfin l'octave.

⁂

§ XX. — Les intervalles moyens sont, selon l'opinion générale, au nombre de deux; la quinte et la quarte. Les intervalles moindres que ces derniers, comme ceux qui ont pour rapport 1 + 1/4, 1 + 1/5 ou 1 + 1/6, sont comptés parmi les petits intervalles et appelés *intervalles emmèles* (ou intervalles de modulation).

⁂

§ XXI. — Les intervalles emmèles se divisent à leur tour en grands, moyens et petits.

Selon l'avis de certains théoriciens, on doit considérer comme grand tout intervalle emmèle qui, retranché de la quarte, laisse un reste dont le rapport est moindre que le sien.

Les grands intervalles emmèles sont alors au nombre de trois : celui dont le rapport est 1 + 1/4, celui dont le rapport est 1 + 1/5, et celui dont le rapport est 1 + 1/6.

Les moyens sont tous ceux qui, lorsqu'on retranche leur double de la quarte, laissent un reste dont le rapport est moindre que le leur. Les intervalles emmèles moyens seraient alors au nombre de trois: 1 + 1/7, 1 + 1/8 et 1 + 1/9.

Quant aux petits intervalles emmèles, ils se subdivisent encore en grands, moyens et petits :

Les grands sont tous ceux qui triplés et retranchés de la quarte, laissent un reste dont le rapport est plus petit que le leur. Les grands parmi les petits intervalles emmèles sont donc au nombre de six; ils se suivent depuis 1 + 1/10 jusqu'à 1 + 1/15 (dans la série 1 + 1/N).

Les intervalles emmèles moyens sont ceux qui quadruplés et retranchés de la quarte laissent un reste moindre qu'eux-mêmes.

Les petits des petits intervalles emmèles seront tous les petits intervalles non énumérés par nous; on les appelle les *faḍlāt* (pluriel de faḍlah = reste, complément) ou *excédents emmèles*.

⁂

§ XXII. — Le Šayḫ Ar-Rayis (Avicenne) définit ainsi les grands intervalles emmèles : « Tout intervalle qui, doublé et introduit dans la quarte compose un intervalle dont le rapport est supérieur à celui de l'intervalle restant; ce qui suppose que le double de cet intervalle puisse être retranché de la quarte ». Les grands intervalles emmèles sont donc, d'après lui, au nombre de dix. Le premier d'entre eux, par ordre de grandeur, est 1 + 1/4, puis viennent ceux à sa suite [dans la série 1 + 1/N] jusqu'au plus petit qui est 1 + 1/13.

Il définit ensuite les intervalles emmèles moyens : « Tout intervalle qui, étant introduit deux fois dans une quarte, laisse un reste qui n'est pas inférieur à l'intervalle déduit, mais qui est plus petit que son double ». Les intervalles emmèles moyens seraient donc au nombre de quinze : le premier d'entre eux, par ordre de grandeur, serait 1 + 1/14, puis ceux à sa suite jusqu'au plus petit, 1 + 1/28.

Il définit, enfin, les petits intervalles emmèles : « Tout intervalle qui, retranché deux fois de la quarte, laisse un reste qui n'est pas inférieur au double de l'ensemble des deux intervalles déduits ».

***

§ XXIII. — Quant aux maîtres de l'art, ils ne connaissent, en pratique, que trois intervalles emmèles. $1 + 1/8$ est le plus grand des trois; $1 + 1/13$ est le moyen, et la *faḍlah* (limma) le plus petit. Les mélodies *fortes*, que nous définirons en temps utile, se composent presque exclusivement de ces trois intervalles. Les intervalles emmèles se ressemblent, en effet, à l'oreille, et leurs valeurs se rapprochent beaucoup; aussi les maîtres de l'art emploient-ils $1 + 1/8$ au lieu de $1 + 1/7$, ou $1 + 1/9$; quant à l'intervalle $1 + 1/13$, ils s'en servent à la place de tous les emmèles moyens; et la *faḍlah* (limma) leur sert à remplacer tous les petits.

***

§ XXIV. — Les intervalles sont consonants ou dissonants à divers degrés. Le plus consonant, celui qui séduit le sens naturel plus que tout autre, est l'intervalle du tout (l'octave) car ses deux notes jouées simultanément donnent l'impression d'une seule et même note, et, dans la composition musicale, on peut les employer l'une pour l'autre. Elles sont de même forme quoique de quantités différentes.

***

§ XXV. — Quand [partant de l'extrémité d'une corde] on divise l'intervalle du tout (l'octave) en plusieurs points que l'on touche successivement du doigt, à la hauteur du second point, on entendra une note plus aiguë [que celle de la corde libre], puis à la hauteur du troisième une note plus aiguë qu'au niveau du deuxième, et à la hauteur du quatrième une note plus aiguë qu'au niveau du troisième, et ainsi de suite jusqu'au dernier point, qui correspond à la moitié de la corde.

On rencontrera en ce point une note plus aiguë que celles qui ont été obtenues au niveau de tous les autres points, mais une note dont la forme est identique à celle de la première, et qu'elle pourra remplacer dans une mélodie, comme tu le sais déjà. Aucune des notes comprises entre ces deux extrêmes ne peut tenir lieu d'une autre parmi celles qui sont contenues dans l'étendue de l'intervalle. A l'exclusion des deux extrêmes, chacune des autres notes a sa forme et sa quantité propres, mais ces deux-là semblent le commencement et la fin d'une série de notes; aussi peut-on comparer l'intervalle qu'elles composent à un cercle, un cycle.

Au-delà de cet intervalle on ne rencontre aucune note qui n'ait sa semblable ou sa correspondante parmi celles qui sont comprises entre ses deux extrémités; qu'il s'agisse d'une note entendue au niveau d'un point puis dans l'autre moitié de la corde ou d'une note produite par une autre corde de telle ou telle sonorité longue ou courte, tendue ou lâche, épaisse ou fine, il n'en est pas pour laquelle on trouverait une note identique ou qui puisse en tenir lieu, entre les deux extrêmes de l'intervalle dont nous parlons. Aussi appelle-t-on ce dernier : *intervalle du tout*, c'est-à-dire *intervalle qui renferme toutes les notes.*

***

§ XXVI. — Du moment que la moitié de chaque quantité (ou longueur de corde) peut tenir lieu de sa totalité, il est évident que la moitié de la moitié peut tenir lieu de la moitié. Il n'est pas moins évident que la note du huitième peut jouer le rôle de celle du quart, comme aussi le rôle de la totalité, puisque la note du quart tient lieu de celle de la moitié, et que cette dernière remplace celle de la totalité [de la corde].

Si donc on divise le quart grave de la moitié aiguë d'une corde, de la même façon que sa [première] moitié, chacune des notes fournies par les divisions du quart grave, pourra tenir lieu de la note correspon-

dante dans la première moitié, la première de la première, la deuxième de la deuxième, la troisième de la troisième et ainsi de suite.

Ce qui vient d'être avancé étant admis, il est évident que les notes dont on se sert comme éléments fondamentaux dans la composition des mélodies sont toutes enfermées dans *l'intervalle du tout* (l'octave). Les autres notes [qui dépassent cet intervalle] sont seulement ajoutées aux mélodies pour les améliorer, leur donner plus d'élégance, plus de beauté, et nous procurer un plaisir plus doux. Ajouter ces notes aux mélodies n'est pas rigoureusement nécessaire, mais facultatif.

Quant à l'intervalle du « tout doublé » (la double octave) ses notes extrêmes peuvent bien se remplacer l'une l'autre dans une composition mélodique. Cependant, l'une d'elles n'est pas la correspondante à l'aigu de l'autre, ce qui serait normal, mais la correspondante de sa correspondante, l'imitation de son imitation.

L'intervalle de double octave renferme toutes les notes musicales et, comme tu le sais, leurs correspondantes à l'aigu; il appartient à la deuxième classe de consonance.

Les intervalles ayant un rapport superpartiel viennent après. Celui de ces intervalles dont la consonance est la plus ferme, la plus complète, est la quinte; vient à sa suite la quarte; les autres, tels que $1 + 1/4$, $1 + 1/5$, $1 + 1/6$, sont tous de faible consonance.

Quant aux intervalles emmèles, le plus consonant d'entre eux est celui dont le rapport est $1 + 1/7$ (8/7); vient ensuite $1 + 1/8$ (9/8); puis, à mesure que les intervalles deviennent plus petits, leur consonance s'affaiblit jusqu'à atteindre une limite où la différence entre les deux notes constituant l'intervalle cesse d'être perceptible.

***

§ XXVII. — Tout intervalle qui, entre ses deux extrémités ne renferme pas une note se trouvant avec l'une d'elles dans le rapport de l'intervalle du tout (l'octave), est consonant de première classe.

Les intervalles consonants de deuxième classe sont ceux qui sont formés soit de la note grave grave d'un intervalle consonant de première classe et de la note moitié de sa note aiguë; soit de sa note aiguë et de la note double de sa note grave. La double octave, l'octave plus la quinte et l'octave plus la quarte appartiennent donc à la deuxième classe de consonance. A l'oreille la double octave ressemble à l'octave, comme aussi l'octave plus la quinte à la quinte et l'octave plus la quarte à la quarte. On range aussi parmi les consonances de deuxième classe celle de la double quarte, car si l'on fait entendre les notes de cet intervalle en commençant par la plus aiguë, on a l'illusion du rapport $1 + 1/8$.

On reconnait aussi à l'oreille une similitude entre la quarte et la quinte lorsqu'on fait entendre tout d'abord la note aiguë de la quarte puis sa note grave. Si, en effet [le rapport de la quarte étant 4/3] on fait entendre tout d'abord la note 3 puis la note 4, on a l'impression d'avoir fait entendre à la place de cette dernière une note dont la valeur est 2, or, le rapport de 3 à 2 est bien celui de la quinte.

Il en sera de même quand on exécute l'intervalle de quinte (6/4) en commençant par la note 4; quand on la fait suivre de la note 6, on a l'impression de lui avoir ajouté la note 3, les notes 6 et 3 pouvant tenir lieu l'une de l'autre; de là vient la similitude [de la quinte et de la quarte].

On compte parmi les consonances de deuxième classe tout intervalle dans le rapport du double et d'une partie $(2 + 1/N)$, du double plus deux parties $(2 + 2/N)$, et beaucoup de ceux dont les rapports appartiennent à la série du *pareil plus plusieurs parties*. $(1 + \frac{N-1}{N})$, dont les termes se suivent selon l'ordre naturel des nombres, tels que $1 + 3/4$, $1 + 4/5$, $1 + 5/6$. Si, en effet la note figurée par 11 (dans $1 + 5/6$ ou 11/6) est consonante par rapport à la note 6, c'est parce que la note 6 pourrait être remplacée par la note 12, qui est avec 11 dans le rapport $1 + 1/11$ (consonant parce que superpartiel). On ferait le même raisonnement pour les autres intervalles de cette série. Il en va de même des intervalles dont les rapports sont formés de nombres impairs consécutifs, tels que $1 + 3/5$, $1 + 5/7$, $1 + 7/9$. Si en effet la note figurée

par 12 (dans 1 + 5/7 ou 12/7) consonne avec la note 7, c'est parce que cette dernière peut être remplacée par la note 14, qui est avec 12 dans le rapport 1 + 1/6 (consonant parce que superpartiel).

Les intervalles dont le rapport est inférieur à 1 + 1/3 sont de consonance faible; leurs semblables le sont donc à plus forte raison.

Terminons ici le deuxième discours de cette épitre.

TROISIÈME DISCOURS

DE L'ADDITION DES INTERVALLES.
DE LEUR SOUSTRACTION LES UNS DES AUTRES.
DE LA FAÇON DE FORMER LES « GENRES »
A L'AIDE DES INTERVALLES MOYENS.



§ I. — Les intervalles peuvent être ajoutés les uns aux autres, et aussi se retrancher les uns des autres.

Ajouter un intervalle à un autre, c'est faire que l'extrémité aiguë de l'un soit à la fois l'extrémité grave de l'autre.

Nous prenons comme exemple le cas de deux intervalles ayant un même rapport. Pour les maîtres de l'art, l'opération consiste, en pratique, à effectuer sur la longueur de corde [donnant la note grave du premier intervalle] un partage selon les rapports donnés. Voulons-nous ajouter à un intervalle dont le rapport est 1 + 1/13 (4/3) un autre de même rapport, nous diviserons la corde, soit A-M, en quatre parties égales; nous marquerons B à la limite du premier quart à compter du grave; puis nous diviserons la longueur B-M en quatre parties égales, et nous marquerons J à la limite de la première de ces sections. Il est alors évident que la longueur A-M équivaut à B-M plus son tiers, et B-M à J-M plus son tiers : (v. fig. 8).

Si nous voulons ajouter d'autres intervalles de ce rapport, un troisième, un quatrième, un cinquième, etc., nous procèderons de cette même façon. Nous diviserons la longueur J-M en quatre parties égales et à la limite de la première de ces parties nous marquerons D; puis nous diviserons D-M en quatre parties égales, et nous marquerons H à

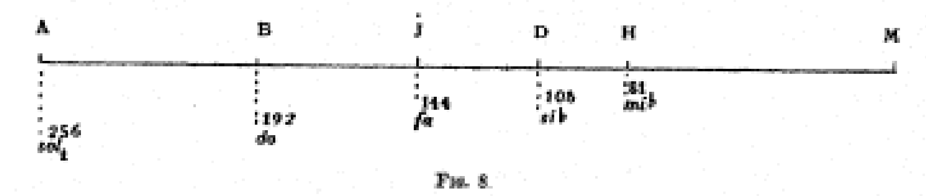


Fig. 8.

la limite de la première de ces divisions; nous continuerons de cette façon jusqu'à ce que nous ayons procédé à toutes les adjonctions que nous nous sommes proposé d'effectuer.

* * *

§ II. — Pour avoir les nombres correspondant à ce partage, nous cherchons tout d'abord les nombres les plus petits qui soient dans le rapport donné. Nous élevons ensuite à la première puissance le nombre qui mesure la note grave de l'intervalle et celui qui mesure sa note aiguë, puis nous faisons le produit de l'un par l'autre; ce produit donne le terme moyen (celui qui figure la note commune aux deux intervalles ajoutés).

Nous voulons, par exemple, ajouter l'intervalle de rapport 1 + 1/3 à un autre de même rapport. Nous élevons à la première puissance chacun des plus petits nombres se trouvant entre eux dans le rapport donné, soit 4 et 3. Nous multiplions ensuite 4 par 3, ce qui nous donne le terme moyen; nous aurons ainsi trois nombres qui se suivent dans cet ordre : 16, 12, 9.

Il apparait clairement que le rapport de 16 à 12 est 1 + 1/3, comme aussi celui de 12 à 9.

Voulons-nous ensuite ajouter un troisième intervalle de même rapport, nous multiplions 4 par chacun des nombres obtenus précédemment, puis 3, le petit terme de l'intervalle donné, par le plus petit d'entre eux, 9. Les premières opérations donnent la suite des nombres : 64, 48, 36; et la dernière, le nombre 27, soit le petit terme [de l'intervalle somme].

Nous continuerons à procéder ainsi. Voulons-nous ajouter un quatrième intervalle de même rapport, nous multiplions 4 par chacun des quatre nombres obtenus en dernier lieu, puis 3 par [le plus petit d'entre eux] 27, cette dernière opération nous donnant le petit terme de la nouvelle somme. C'est là ce que nous voulions démontrer.



§ III. — Si l'un des intervalles est d'un rapport plus petit ou plus grand que celui de l'autre, la règle est celle-ci : Nous multiplions le plus grand terme de l'un par le plus grand de l'autre, et le plus petit par le plus petit; les deux produits seront pour nous les termes extrêmes [de l'intervalle somme]. Nous multiplions ensuite le plus grand terme de l'un des deux intervalles par le plus petit de l'autre, et le produit de cette opération sera pour nous le terme moyen (limitant les deux intervalles).

Nous voulons, par exemple, ajouter à l'intervalle de rapport 1 + 1/3 (4/3), l'intervalle de rapport 1 + 1/8 (9/8). Nous prenons tout d'abord les plus petits nombres se trouvant dans chacun des rapports donnés, et nous les disposons dans leur ordre, soit ici 4, 3 et 9, 8. Nous multiplions ensuite 4 par 9 puis 3 par 8, et nous faisons de ces deux produits les termes extrêmes [de l'intervalle somme]. Nous multiplions ensuite le grand terme du plus petit intervalle, soit 9, par le plus petit du plus grand, soit 3, et nous faisons de ce produit le terme moyen [limitant les deux intervalles]. Nous obtenons ainsi trois nombres dans cet ordre : 36, 27, 24. Il apparait clairement que 36 et 27 sont dans le rapport 1 + 1/3, et 27 et 24 dans le rapport 1 + 1/8.

Il sera procédé, comme nous venons de le montrer lorsqu'on ajoute

un intervalle à l'extrémité aiguë d'un autre. Mais quand il s'agit de faire cette adjonction au grave, on multipliera le plus grand terme du plus grand intervalle (celui auquel on ajoute l'autre) par le petit terme du plus petit, et on fera de ce produit le terme moyen. Les trois nombres seront alors : 36, 32, 24; et l'on pourra voir que 36 et 32 sont dans le rapport $1 + 1/8$, et 32 et 24 dans le rapport $1 + 1/3$.

***

§ IV. — Quand nous voulons diviser un intervalle en deux parties égales [5], la règle est celle-ci : Nous cherchons les plus petits nombres se trouvant dans le rapport de l'intervalle donné, et nous multiplions chacun d'eux par 2. Nous ajoutons ensuite au plus petit produit la moitié de sa différence avec le plus grand, ce qui nous donnera le terme moyen.

Nous voulons, par exemple, trouver la moyenne de l'intervalle de quarte (4/3).

Nous multiplions par 2 chacun des nombres qui figurent cet intervalle; puis nous ajoutons au plus petit produit, qui est 6, la moitié de sa différence avec l'autre, cette moitié est 1. Nous aurons ainsi trois nombres qui se suivent dans cet ordre : 8, 7, 6, ce dont nous déduirons que l'intervalle de quarte se compose d'un intervalle de rapport $1 + 1/7$ et d'un autre de rapport $1 + 1/6$.

Nous constatons aussi la loi suivante : Tout intervalle de rapport superpartiel, doté d'une moyenne [arithmétique], donne à l'aigu un intervalle caractérisé par un rapport dont le *complément* ($1/N$ dans $1 + 1/N$) comporte un dénominateur double de celui du complément de l'intervalle divisé, et dont la valeur est moitié moins grande. Ne vois-tu pas, en effet, que dans $1 + 1/6$ le dénominateur du complément est 6, et 3 dans $1 + 1/3$; ne vois-tu pas, d'autre part, que 6 est double de 3, et que $1/6$ est moitié moindre que $1/3$.

Si donc on nous demande quels sont les deux intervalles dont les rapports sont formés de nombres consécutifs, pris dans la suite naturelle des nombres, et dont l'ensemble remplit exactement l'intervalle

de rapport $1 + 1/2$ (3/2), la quinte, la façon la plus simple de résoudre le problème sera celle-ci : Nous doublons celui des termes de ce rapport qui figure la note aiguë, soit 2; et nous saurons ainsi que des deux intervalles demandés, celui placé à l'aigu sera de rapport $1 + 1/4$, et celui placé au grave de rapport $1 + 1/5$.

Nous demande-t-on encore, quels sont les trois intervalles dont les rapports sont formés de nombres consécutifs et dont la somme remplit l'intervalle de rapport $1 + 1/2$, nous formons le produit de 3 et du terme mesurant la note aiguë de l'intervalle donné (2), et nous disons que les intervalles demandés sont tout d'abord $1 + 1/6$, puis $1 + 1/7$ et $1 + 1/8$ le dernier ou grave, cela en augmentant chaque fois d'une unité [le dénominateur de la partie fractionnaire de chaque rapport]. Voici la règle suivie : multiplier le nombre des intervalles à obtenir par chacun des nombres du rapport donné, et disposer entre ces deux produits des nombres intermédiaires en nombre égal à celui des divisions demandées; chacun de ces nombres sera d'une unité moindre que celui qui le suit, et supérieur d'une unité à celui qui le précède [quand on commence par celui qui figure la note la plus aiguë].

***

§ V. — Voulons-nous retrancher un intervalle d'un autre plus grand, la règle est celle-ci :

Nous prenons les quatre nombres les plus petits qui nous donnent les rapports de ces deux intervalles. Nous multiplions ensuite le grand terme du petit rapport par le grand puis par le petit terme du grand rapport, et nous faisons des deux produits obtenus les deux [nouveaux] termes extrêmes [du grand rapport]. Nous multiplions encore le petit terme du petit rapport par le grand du grand, et le produit obtenu sera le terme moyen [commun à l'intervalle déduit et au reste]; ceci quand la soustraction se fait au grave. Quand elle se fait à l'aigu, nous multiplierons le petit terme du petit rapport par le grand et par le petit terme du grand rapport et, des deux produits obtenus nous ferons les deux [nouveaux] termes extrêmes [du grand rapport]. Nous multiplierons

ensuite le grand terme du petit rapport par le petit terme du grand, et le produit obtenu sera le terme moyen.

Nous voulons, par exemple, retrancher 1 + 1/3 (4/3) de 1 + 1/2 (3/2). Nous multiplions 3 par 3, puis par 2, pour avoir les deux [nouveaux] termes extrêmes; nous multiplions ensuite 4 par 2. Nous aurons ainsi la suite des nombres : 9, 8, 6; il est alors évident que le rapport de 8 à 6 est 1 + 1/3, celui qu'il s'agit de retrancher. Nous voyons aussi que le rapport qui reste au grave est 1 + 1/8, et nous en déduisons que le surplus de la quinte sur la quarte est l'intervalle de *ton*.

On trouvera de même que le surplus de la quarte sur l'intervalle 1 + 1/4 a pour rapport 1 + 1/15, et que le surplus de l'intervalle de rapport 1 + 1/4 sur 1 + 1/5 est 1 + 1/24.

On procèdera de cette façon quand il s'agira d'autres intervalles.

***

§ VI. — Il faut tout d'abord disposer les intervalles emmèles à l'intérieur de la première quarte de l'échelle. Ils ne seront pas plus de trois. Ces trois intervalles fournissent quatre notes, deux extrêmes et deux médianes, d'où le nom de quarte (intervalle des quatre), ou intervalle produisant quatre notes musicales qui peuvent satisfaire le sens naturel. L'ensemble des trois intervalles s'appelle *genre;* ils ne peuvent être tous trois égaux en rapport, et seront toujours différents.

***

§ VII. — L'un des trois intervalles peut comporter un rapport supérieur à la somme de ceux des deux autres; le genre est alors appelé *doux;* s'il n'en est pas ainsi, le genre est dit *fort*.

Dans un genre doux [par exemple], le plus grand des trois intervalles peut être placé à l'extrémité grave, à l'extrémité aiguë, ou au centre. Est-il placé au grave, le plus grand des deux autres peut être soit au milieu, soit à l'extrémité aiguë. Le plus grand des trois intervalles est-il à l'extrémité aiguë, le plus grand des deux autres peut être, soit au milieu, soit à l'extrémité grave. Si, enfin, le plus grand des trois intervalles est au centre, le plus grand des deux autres sera à l'aigu ou au grave. Si donc les trois intervalles sont de rapports différents, on peut les disposer de six façons différentes. Mais si deux intervalles étaient de même rapport, il serait impossible de faire plus de trois combinaisons consistant à placer le plus grand des trois intervalles au grave, à l'aigu ou au centre.

Quand, dans un genre doux, le grand intervalle est placé au milieu, le genre est dit *doux non ordonné;* si cet intervalle est placé à l'une des extrémités, le genre est dit *ordonné consécutif*, quand le plus grand des deux autres est au milieu, et *ordonné non consécutif* quand il est à l'autre extrémité.

Celui de ces genres dans lequel le plus grand des trois intervalles a pour rapport 1 + 1/4, s'appelle RĀSIM; celui dans lequel cet intervalle a pour rapport 1 + 1/5 s'appelle LĀWINĪ; enfin, celui dans lequel le plus grand des trois intervalles a pour rapport 1 + 1/6 s'appelle NĀḎHIM (rāsim = qui fixe, ébauche; lāwini = qui colore; nāḏhim = qui met de l'ordre, termine).

***

§ VIII. — Nous allons maintenant montrer comment obtenir les genres et déterminer leurs intervalles.

Nous déduisons, tout d'abord, de la quarte le plus grand intervalle de rapport superpartiel qui puisse en être retranché; celui dont le rapport est 1 + 1/4 remplit seul cette condition; il laisse un reste dont le rapport est 1 + 1/15. Si nous divisons ce reste en deux parties égales (c'est-à-dire par une moyenne arithmétique), nous aurons les trois intervalles d'un genre, soit :

1 + 1/4, 1 + 1/31, 1 + 1/30

Les intervalles de ce genre peuvent être combinés de six façons différentes. Voici un tableau dans lequel sont disposés ces six combinaisons : (v. fig. 9).

I —	**40**	$1 + \frac{1}{4}$	**32**	$1 + \frac{1}{31}$	**31**	$1 + \frac{1}{30}$	**30**
II —	**620**	$1 + \frac{1}{4}$	**496**	$1 + \frac{1}{30}$	**480**	$1 + \frac{1}{31}$	**465**
III —	**32**	$1 + \frac{1}{31}$	**31**	$1 + \frac{1}{30}$	**30**	$1 + \frac{1}{4}$	**24**
IV —	**496**	$1 + \frac{1}{30}$	**480**	$1 + \frac{1}{31}$	**465**	$1 + \frac{1}{4}$	**372**
V —	**160**	$1 + \frac{1}{31}$	**155**	$1 + \frac{1}{4}$	**124**	$1 + \frac{1}{30}$	**120**
VI —	**124**	$1 + \frac{1}{30}$	**120**	$1 + \frac{1}{4}$	**96**	$1 + \frac{1}{31}$	**93**

FIG. 9.

Déduisons maintenant de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/4$; puis divisons le reste en trois parties égales, et réunissons en un seul intervalle deux de ces parties, celles qui font immédiatement suite à l'intervalle déduit. Nous aurons ainsi les trois intervalles d'un genre, soit $1 + 1/4$, $1 + 1/23$, $1 + 1/45$; voici leurs combinaisons : (v. fig. 9 *bis*).

I —	**60**	$1 + \frac{1}{4}$	**48**	$1 + \frac{1}{23}$	**46**	$1 + \frac{1}{45}$	**45**
II —	**460**	$1 + \frac{1}{4}$	**368**	$1 + \frac{1}{45}$	**360**	$1 + \frac{1}{23}$	**345**
III —	**48**	$1 + \frac{1}{23}$	**46**	$1 + \frac{1}{45}$	**45**	$1 + \frac{1}{4}$	**36**
IV —	**368**	$1 + \frac{1}{45}$	**360**	$1 + \frac{1}{23}$	**345**	$1 + \frac{1}{4}$	**276**
V —	**120**	$1 + \frac{1}{23}$	**115**	$1 + \frac{1}{4}$	**92**	$1 + \frac{1}{45}$	**90**
VI —	**92**	$1 + \frac{1}{45}$	**90**	$1 + \frac{1}{4}$	**72**	$1 + \frac{1}{23}$	**69**

FIG. 9 *bis*.

*
* *

Nous déduisons de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/5$; le reste aura alors pour rapport $1 + 1/9$. Si nous divisons ce reste en deux parties égales (par une moyenne arithmétique) nous obtenons les intervalles d'un genre; le plus grand de ces trois intervalles aura pour rapport $1 + 1/5$, celui à sa suite $1 + 1/18$, et le plus petit $1 + 1/19$; ils pourront être combinés de six façons différentes : (v. fig. 10).

I —	**228**	$1 + \frac{1}{5}$	**190**	$1 + \frac{1}{18}$	**180**	$1 + \frac{1}{19}$	**171**
II —	**24**	$1 + \frac{1}{5}$	**20**	$1 + \frac{1}{19}$	**19**	$1 + \frac{1}{18}$	**18**
III —	**380**	$1 + \frac{1}{18}$	**360**	$1 + \frac{1}{19}$	**342**	$1 + \frac{1}{5}$	**285**
IV —	**20**	$1 + \frac{1}{19}$	**19**	$1 + \frac{1}{18}$	**18**	$1 + \frac{1}{5}$	**15**
V —	**76**	$1 + \frac{1}{18}$	**72**	$1 + \frac{1}{5}$	**60**	$1 + \frac{1}{19}$	**57**
VI —	**120**	$1 + \frac{1}{19}$	**114**	$1 + \frac{1}{5}$	**95**	$1 + \frac{1}{18}$	**90**

FIG. 10.

Si, après avoir déduit de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/5$, nous divisons le reste en trois parties, et si nous réunissons en un seul intervalle deux de ces parties, celles qui font immédiatement suite à

I —	**36**	$1 + \frac{1}{5}$	**30**	$1 + \frac{1}{14}$	**28**	$1 + \frac{1}{27}$	**27**
II —	**168**	$1 + \frac{1}{5}$	**140**	$1 + \frac{1}{27}$	**135**	$1 + \frac{1}{14}$	**126**
III —	**60**	$1 + \frac{1}{14}$	**56**	$1 + \frac{1}{27}$	**54**	$1 + \frac{1}{5}$	**45**
IV —	**140**	$1 + \frac{1}{27}$	**135**	$1 + \frac{1}{14}$	**126**	$1 + \frac{1}{5}$	**105**
V —	**56**	$1 + \frac{1}{27}$	**54**	$1 + \frac{1}{5}$	**45**	$1 + \frac{1}{14}$	**42**
VI —	**180**	$1 + \frac{1}{14}$	**168**	$1 + \frac{1}{5}$	**140**	$1 + \frac{1}{27}$	**135**

FIG. 11.

l'intervalle déduit, nous aurons les trois intervalles d'un genre. Les rapports de ces trois intervalles seront : 1 + 1/5, 1 + 1/14, 1 + 1/27. Voici leurs combinaisons : (v. fig. 11).

***

Nous déduisons maintenant de la quarte l'intervalle de rapport 1 + 1/6; le reste aura pour rapport 1 + 1/7. Si nous divisons ce reste en deux parties égales, nous aurons les trois intervalles d'un genre; soit : 1 + 1/6, 1 + 1/15, 1 + 1/14. Voici leurs combinaisons : (v. fig. 12).

I —	**56**	$1 + \frac{1}{6}$	**48**	$1 + \frac{1}{15}$	**45**	$1 + \frac{1}{14}$	**42**
II —	**140**	$1 + \frac{1}{6}$	**120**	$1 + \frac{1}{14}$	**112**	$1 + \frac{1}{15}$	**105**
III —	**16**	$1 + \frac{1}{15}$	**15**	$1 + \frac{1}{14}$	**14**	$1 + \frac{1}{6}$	**12**
IV —	**120**	$1 + \frac{1}{14}$	**112**	$1 + \frac{1}{15}$	**105**	$1 + \frac{1}{6}$	**90**
V —	**112**	$1 + \frac{1}{15}$	**105**	$1 + \frac{1}{6}$	**90**	$1 + \frac{1}{14}$	**84**
VI —	**60**	$1 + \frac{1}{14}$	**56**	$1 + \frac{1}{6}$	**48**	$1 + \frac{1}{15}$	**45**

Fig. 12.

I —	**28**	$1 + \frac{1}{6}$	**24**	$1 + \frac{1}{11}$	**22**	$1 + \frac{1}{21}$	**21**
II —	**308**	$1 + \frac{1}{6}$	**264**	$1 + \frac{1}{21}$	**252**	$1 + \frac{1}{11}$	**231**
III —	**24**	$1 + \frac{1}{11}$	**22**	$1 + \frac{1}{21}$	**21**	$1 + \frac{1}{6}$	**18**
IV —	**88**	$1 + \frac{1}{21}$	**84**	$1 + \frac{1}{11}$	**77**	$1 + \frac{1}{6}$	**66**
V —	**84**	$1 + \frac{1}{11}$	**77**	$1 + \frac{1}{6}$	**66**	$1 + \frac{1}{21}$	**63**
VI —	**44**	$1 + \frac{1}{21}$	**42**	$1 + \frac{1}{6}$	**36**	$1 + \frac{1}{11}$	**33**

Fig. 13.

Si, après avoir déduit de la quarte l'intervalle de rapport 1 + 1/6, nous divisons le reste en trois parties, et si nous réunissons en un seul intervalle deux de ces parties, soit celles qui suivent immédiatement l'intervalle déduit, nous aurons établi les trois intervalles d'un genre; les rapports de ces intervalles seront : 1 + 1/6, 1 + 1/11, 1 + 1/21, comme nous le montrons ci-dessous : (v. fig. 13).

***

Retranchons de la quarte l'intervalle de rapport 1 + 1/7; le reste aura pour rapport 1 + 1/6. Si nous divisons ce reste en deux parties égales, nous aurons les trois intervalles d'un genre, soit 1 + 1/7, 1 + 1/13, 1 + 1/12. Ce genre, soit le premier de la série des genres *forts*, s'appelle *NON-CONJOINT PREMIER :* (v. fig. 14).

I —	**16**	$1 + \frac{1}{7}$	**14**	$1 + \frac{1}{13}$	**13**	$1 + \frac{1}{12}$	**12**
II —	**104**	$1 + \frac{1}{7}$	**91**	$1 + \frac{1}{12}$	**84**	$1 + \frac{1}{13}$	**78**
III —	**28**	$1 + \frac{1}{13}$	**26**	$1 + \frac{1}{12}$	**24**	$1 + \frac{1}{7}$	**21**
IV —	**364**	$1 + \frac{1}{12}$	**336**	$1 + \frac{1}{13}$	**312**	$1 + \frac{1}{7}$	**273**
V —	**112**	$1 + \frac{1}{13}$	**104**	$1 + \frac{1}{7}$	**91**	$1 + \frac{1}{12}$	**84**
VI —	**156**	$1 + \frac{1}{12}$	**144**	$1 + \frac{1}{7}$	**126**	$1 + \frac{1}{13}$	**117**

Fig. 14

Si, après avoir déduit de la quarte l'intervalle de rapport 1 + 1/7, nous divisons le reste en trois parties, et si nous réunissons en un seul intervalle deux de ces parties, celles qui viennent immédiatement après l'intervalle déduit, les intervalles du genre seront : 1 + 1/7, 1 + 2/19, 1 + 1/18. Voici leurs combinaisons : (v. fig. 15).

I —	24	$1 + \frac{1}{7}$	21	$1 + \frac{2}{19}$	19	$1 + \frac{1}{18}$	18
II —	152	$1 + \frac{1}{7}$	133	$1 + \frac{1}{18}$	126	$1 + \frac{2}{19}$	114
III —	84	$1 + \frac{2}{19}$	76	$1 + \frac{1}{18}$	72	$1 + \frac{1}{7}$	63
IV —	532	$1 + \frac{1}{18}$	504	$1 + \frac{2}{19}$	456	$1 + \frac{1}{7}$	399
V —	168	$1 + \frac{2}{19}$	152	$1 + \frac{1}{7}$	133	$1 + \frac{1}{18}$	126
VI —	76	$1 + \frac{1}{18}$	72	$1 + \frac{1}{7}$	63	$1 + \frac{2}{19}$	57

FIG. 15.

***

Retranchons maintenant de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/8$. Le reste aura pour rapport $1 + 5/27$. Si nous divisons ce reste en deux parties égales, les rapports des trois intervalles du genre seront : $1 + 1/8$, $1 + 5/59$, $1 + 5/54$, comme il est vu ci-dessous : (v. fig. 16).

I —	72	$1 + \frac{1}{8}$	64	$1 + \frac{5}{59}$	59	$1 + \frac{5}{54}$	54
II —	2124	$1 + \frac{1}{8}$	1888	$1 + \frac{5}{54}$	1728	$1 + \frac{5}{59}$	1593
III —	64	$1 + \frac{5}{59}$	59	$1 + \frac{5}{54}$	54	$1 + \frac{1}{8}$	48
IV —	1888	$1 + \frac{5}{54}$	1728	$1 + \frac{5}{59}$	1593	$1 + \frac{1}{8}$	1416
V —	576	$1 + \frac{5}{59}$	531	$1 + \frac{1}{8}$	472	$1 + \frac{5}{54}$	432
VI —	236	$1 + \frac{5}{54}$	216	$1 + \frac{1}{8}$	192	$1 + \frac{5}{59}$	177

FIG. 16.

Si, après avoir déduit de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/8$, nous divisons le reste en trois parties, et si nous réunissons en un seul

intervalle deux de ces parties, nous aurons les trois intervalles d'un genre, soit : $1 + 1/8$, $1 + 5/43$, $1 + 5/81$, comme il sera vu dans le tableau suivant : (v. fig. 17).

I —	108	$1 + \frac{1}{8}$	96	$1 + \frac{5}{43}$	86	$1 + \frac{5}{81}$	81
II —	4644	$1 + \frac{1}{8}$	4128	$1 + \frac{5}{81}$	3888	$1 + \frac{5}{43}$	3483
III —	96	$1 + \frac{5}{43}$	86	$1 + \frac{5}{81}$	81	$1 + \frac{1}{8}$	72
IV —	4128	$1 + \frac{5}{81}$	3888	$1 + \frac{5}{43}$	3483	$1 + \frac{1}{8}$	3096
V —	432	$1 + \frac{5}{43}$	387	$1 + \frac{1}{8}$	344	$1 + \frac{5}{81}$	324
VI —	172	$1 + \frac{5}{81}$	162	$1 + \frac{1}{8}$	144	$1 + \frac{5}{43}$	129

FIG. 17.

***

Retranchons de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/9$; le reste aura pour rapport $1 + 1/5$. Si nous divisons ce reste en deux autres égaux [quant à la différence de leurs termes, et non quant à leur rapport], nous aurons les trois intervalles d'un genre, soit : $1 + 1/9$,

I —	40	$1 + \frac{1}{9}$	36	$1 + \frac{1}{11}$	33	$1 + \frac{1}{10}$	30
II —	440	$1 + \frac{1}{9}$	396	$1 + \frac{1}{10}$	360	$1 + \frac{1}{11}$	330
III —	12	$1 + \frac{1}{11}$	11	$1 + \frac{1}{10}$	10	$1 + \frac{1}{9}$	9
IV —	132	$1 + \frac{1}{10}$	120	$1 + \frac{1}{11}$	110	$1 + \frac{1}{9}$	99
V —	120	$1 + \frac{1}{11}$	110	$1 + \frac{1}{9}$	99	$1 + \frac{1}{10}$	90
VI —	44	$1 + \frac{1}{10}$	40	$1 + \frac{1}{9}$	36	$1 + \frac{1}{11}$	33

FIG. 18

$1 + 1/11$, $1 + 1/10$. Voici comment disposer les six combinaisons des intervalles de ce genre, et les nombres qui leur correspondent : (v. fig. 18).

Si, après avoir déduit de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/9$, nous divisons le reste en trois parties égales, et si nous réunissons en un seul intervalle les deux qui suivent immédiatement l'intervalle déduit, nous aurons les trois intervalles : $1 + 1/9$, $1 + 1/8$, $1 + 1/15$. Voici les six combinaisons de ce genre, et les nombres qui correspondent à chacune d'elles : (v. fig. 19).

I —	**20**	$1+\frac{1}{9}$	**18**	$1+\frac{1}{8}$	**16**	$1+\frac{1}{15}$	**15**
II —	**160**	$1+\frac{1}{9}$	**144**	$1+\frac{1}{15}$	**135**	$1+\frac{1}{8}$	**120**
III —	**36**	$1+\frac{1}{8}$	**32**	$1+\frac{1}{15}$	**30**	$1+\frac{1}{9}$	**27**
IV —	**48**	$1+\frac{1}{15}$	**45**	$1+\frac{1}{8}$	**40**	$1+\frac{1}{9}$	**36**
V —	**180**	$1+\frac{1}{8}$	**160**	$1+\frac{1}{9}$	**144**	$1+\frac{1}{15}$	**135**
VI —	**32**	$1+\frac{1}{15}$	**30**	$1+\frac{1}{9}$	**27**	$1+\frac{1}{8}$	**24**

Fig. 19

* * *

Quand on retranche de la quarte deux intervalles de rapports égaux, ces deux intervalles forment, avec le complément de la quarte, un genre dit *fort A REDOUBLEMENT*. Déduisons de la quarte l'inter-

I —	**64**	$1+\frac{1}{7}$	**56**	$1+\frac{1}{7}$	**49**	$1+\frac{1}{48}$	**48**
II —	**56**	$1+\frac{1}{7}$	**49**	$1+\frac{1}{48}$	**48**	$1+\frac{1}{7}$	**42**
III —	**196**	$1+\frac{1}{48}$	**192**	$1+\frac{1}{7}$	**168**	$1+\frac{1}{7}$	**147**

Fig. 20.

valle de rapport $1 + 1/7$, puis un autre de même rapport. Le reste aura pour rapport $1 + 1/48$. Ce genre s'appelle *fort A REDOUBLEMENT PREMIER*. Voici ses trois combinaisons et les nombres qui correspondent à leurs notes : (v. fig. 20).

Nous allons maintenant retrancher de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/8$, puis, du reste, un autre intervalle de rapport $1 + 1/8$; le complément de la quarte aura pour rapport $1 + 13/243$. C'est à ce dernier intervalle que l'on attribue le nom de *faḍlah* ou *Baqiyyah* (reste, limma). Le genre ainsi obtenu est bien connu, et très employé. On le dit « *DIATONIQUE* » (ou ditonique); il est aussi appelé « genre *A REDOUBLEMENT DEUXIÈME* ». Voici ses trois combinaisons et les nombres qui leur correspondent : (v. fig. 21).

I —	**324**	$1+\frac{1}{8}$	**288**	$1+\frac{1}{8}$	**256**	$1+\frac{13}{243}$	**243**
II —	**288**	$1+\frac{1}{8}$	**256**	$1+\frac{13}{243}$	**243**	$1+\frac{1}{8}$	**216**
III —	**256**	$1+\frac{13}{243}$	**243**	$1+\frac{1}{8}$	**216**	$1+\frac{1}{8}$	**192**

Fig. 21.

Si nous déduisons de la quarte un intervalle de rapport $1 + 1/9$, puis, du reste un autre intervalle de rapport $1 + 1/9$, le complément aura pour rapport $1 + 6/75$. Ce genre est dit : *A REDOUBLEMENT TROISIÈME;* voici comment disposer ses combinaisons et les nombres qui leur correspondent : (v. fig. 22).

I —	**100**	$1+\frac{1}{9}$	**90**	$1+\frac{1}{9}$	**81**	$1+\frac{2}{25}$	**75**
II —	**60**	$1+\frac{1}{9}$	**54**	$1+\frac{2}{25}$	**50**	$1+\frac{1}{9}$	**45**
III —	**108**	$1+\frac{2}{25}$	**100**	$1+\frac{1}{9}$	**90**	$1+\frac{1}{9}$	**81**

Fig. 22.

* * *

Quand on déduit de la quarte deux intervalles de rapports consécutifs (de la forme $1 + 1/N$ et $1 + 1/N + 1$), on obtient avec le reste un genre que l'on appelle *CONJOINT*.

Déduisons de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/7$ puis du reste, l'intervalle de rapport $1 + 1/8$; l'intervalle complémentaire aura pour rapport $1 + 1/27$. Ce genre s'appelle *CONJOINT PREMIER*. Voici comment disposer ses six combinaisons et les nombres qui leur correspondent : (v. fig. 23).

I —	**72**	$1 + \frac{1}{7}$	**63**	$1 + \frac{1}{8}$	**56**	$1 + \frac{1}{27}$	**54**
II —	**32**	$1 + \frac{1}{7}$	**28**	$1 + \frac{1}{27}$	**27**	$1 + \frac{1}{8}$	**24**
III —	**252**	$1 + \frac{1}{8}$	**224**	$1 + \frac{1}{27}$	**216**	$1 + \frac{1}{7}$	**189**
IV —	**28**	$1 + \frac{1}{27}$	**27**	$1 + \frac{1}{8}$	**24**	$1 + \frac{1}{7}$	**21**
V —	**36**	$1 + \frac{1}{8}$	**32**	$1 + \frac{1}{7}$	**28**	$1 + \frac{1}{27}$	**27**
VI —	**224**	$1 + \frac{1}{27}$	**216**	$1 + \frac{1}{7}$	**189**	$1 + \frac{1}{8}$	**168**

FIG. 23.

Déduisons de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/8$, puis, du

I —	**180**	$1 + \frac{1}{8}$	**160**	$1 + \frac{1}{9}$	**144**	$1 + \frac{1}{15}$	**135**
II —	**36**	$1 + \frac{1}{8}$	**32**	$1 + \frac{1}{15}$	**30**	$1 + \frac{1}{9}$	**27**
III —	**160**	$1 + \frac{1}{9}$	**144**	$1 + \frac{1}{15}$	**135**	$1 + \frac{1}{8}$	**120**
IV —	**32**	$1 + \frac{1}{15}$	**30**	$1 + \frac{1}{9}$	**27**	$1 + \frac{1}{8}$	**24**
V —	**20**	$1 + \frac{1}{9}$	**18**	$1 + \frac{1}{8}$	**16**	$1 + \frac{1}{15}$	**15**
VI —	**48**	$1 + \frac{1}{15}$	**45**	$1 + \frac{1}{8}$	**40**	$1 + \frac{1}{9}$	**36**

FIG. 24.

reste, l'intervalle de rapport $1 + 1/9$; le complément de la quarte aura pour rapport $1 + 1/15$. Ce genre s'appelle *CONJOINT MOYEN* ou *DEUXIÈME*. Voici comment disposer ses six combinaisons et les nombres qui leur correspondent : (v. fig. 24).

Déduisons maintenant de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/9$, puis, du reste, l'intervalle de rapport $1 + 1/10$; le complément de la quarte aura pour rapport $1 + 1/11$. Ce genre s'appelle *CONJOINT TROISIÈME*. Voici comment disposer ses six combinaisons et les nombres qui leur correspondent : (v. fig. 25).

I —	**440**	$1 + \frac{1}{9}$	**396**	$1 + \frac{1}{10}$	**360**	$1 + \frac{1}{11}$	**330**
II —	**40**	$1 + \frac{1}{9}$	**36**	$1 + \frac{1}{11}$	**33**	$1 + \frac{1}{10}$	**30**
III —	**132**	$1 + \frac{1}{10}$	**120**	$1 + \frac{1}{11}$	**110**	$1 + \frac{1}{9}$	**99**
IV —	**12**	$1 + \frac{1}{11}$	**11**	$1 + \frac{1}{10}$	**10**	$1 + \frac{1}{9}$	**9**
V —	**44**	$1 + \frac{1}{10}$	**40**	$1 + \frac{1}{9}$	**36**	$1 + \frac{1}{11}$	**33**
VI —	**120**	$1 + \frac{1}{11}$	**110**	$1 + \frac{1}{9}$	**99**	$1 + \frac{1}{10}$	**90**

FIG. 25.

***

Quand on déduit de la quarte deux intervalles dont les rapports ne sont pas consécutifs, mais sont, dans leur série, séparés par un autre (soit $1 + 1/N$ et $1 + 1/(N + 2)$, on obtient un genre que l'on appelle *DISJOINT*.

Déduisons de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/7$, puis, du reste, l'intervalle de rapport $1 + 1/9$ le complément aura pour rapport $1 + 1/20$ [et le genre sera appelé *DISJOINT PREMIER FAIBLE*]. Voici les six combinaisons de ce genre : (v. fig. 26).

I —	80	$1+\frac{1}{7}$	70	$1+\frac{1}{9}$	63	$1+\frac{1}{20}$	60
II —	24	$1+\frac{1}{7}$	21	$1+\frac{1}{20}$	20	$1+\frac{1}{9}$	18
III —	560	$1+\frac{1}{9}$	504	$1+\frac{1}{20}$	480	$1+\frac{1}{7}$	420
IV —	84	$1+\frac{1}{20}$	80	$1+\frac{1}{9}$	72	$1+\frac{1}{7}$	63
V —	80	$1+\frac{1}{9}$	72	$1+\frac{1}{7}$	63	$1+\frac{1}{20}$	60
VI —	84	$1+\frac{1}{20}$	80	$1+\frac{1}{7}$	70	$1+\frac{1}{9}$	63

Fig. 26.

Déduisons de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/8$, puis, du reste, l'intervalle de rapport $1 + 1/10$; le complément aura pour rapport $1 + 23/297$. Ce genre est appelé *DISJOINT DEUXIÈME MODÉRÉ*. Voici ses six combinaisons et les nombres qui leur correspondent : (v. fig. 27).

I —	396	$1+\frac{1}{8}$	352	$1+\frac{1}{10}$	320	$1+\frac{23}{297}$	297
II —	360	$1+\frac{1}{8}$	320	$1+\frac{23}{297}$	297	$1+\frac{1}{10}$	270
III —	352	$1+\frac{1}{10}$	320	$1+\frac{23}{297}$	297	$1+\frac{1}{8}$	264
IV —	320	$1+\frac{23}{297}$	297	$1+\frac{1}{10}$	270	$1+\frac{1}{8}$	240
V —	396	$1+\frac{1}{10}$	360	$1+\frac{1}{8}$	320	$1+\frac{23}{297}$	297
VI —	320	$1+\frac{23}{297}$	297	$1+\frac{1}{8}$	264	$1+\frac{1}{10}$	240

Fig. 27.

***

§ IX. — Si nous déduisons de la quarte l'intervalle de rapport

$1 + 1/9$, puis, du reste, l'intervalle de rapport $1 + 1/11$, le complément aura pour rapport $1 + 1/10$ [et le genre sera le *DISJOINT TROISIÈME FERME*] [1]; mais ceci nous ramènera au genre *CONJOINT TROISIÈME ou FERME*. Nous pouvons donc nous dispenser de figurer ici les combinaisons de ce genre.

***

§ X. — On fait parfois produire cinq notes à la quarte; elle comprend alors quatre intervalles, contrairement à la règle générale. Ces intervalles peuvent être combinés de diverses façons. Les mieux pro-

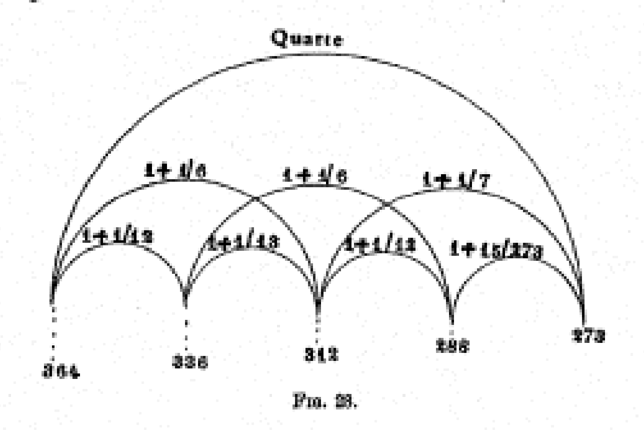


Fig. 28.

portionnées de ces combinaisons sont de deux espèces. La première s'obtient en déduisant tout d'abord de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/12$, puis l'intervalle de rapport $1 + 1/13$, et enfin un autre intervalle de rapport $1 + 1/12$. Le complément de la quarte aura alors pour rapport $1 + 15/273$. Nous figurons ci-dessous cette espèce : (v. fig. 28).

Pour obtenir la deuxième espèce (voir fig. 30), à l'intervalle de rapport $1/12$ qui, dans la première, occupe l'extrémité grave de $1 + 1/7$, on en substitue un autre ayant pour rapport $1 + 1/14$. Nous aurons ainsi le rapport $1 + 1/6$ entre la première note et la troisième, $1 + 1/4$

	Ordre des intervalles									
I.	(A. B. J. D.) :	1820	$1+\frac{1}{12}$	1680	$1+\frac{1}{13}$	1560	$1+\frac{1}{14}$	1456	$1+\frac{1}{15}$	1365
II.	(A. B. D. J.) :	728	$1+\frac{1}{12}$	672	$1+\frac{1}{13}$	624	$1+\frac{1}{15}$	585	$1+\frac{1}{14}$	546
III.	(A. J. B. D.) :	260	$1+\frac{1}{12}$	240	$1+\frac{1}{14}$	224	$1+\frac{1}{13}$	208	$1+\frac{1}{15}$	195
IV.	(A. J. D. B.) :	260	$1+\frac{1}{12}$	240	$1+\frac{1}{14}$	224	$1+\frac{1}{15}$	210	$1+\frac{1}{13}$	195
V.	(A. D. B. J.) :	728	$1+\frac{1}{12}$	672	$1+\frac{1}{15}$	630	$1+\frac{1}{13}$	585	$1+\frac{1}{14}$	546
VI.	(A. D. J. B.) :	52	$1+\frac{1}{12}$	48	$1+\frac{1}{15}$	45	$1+\frac{1}{14}$	42	$1+\frac{1}{13}$	39
VII.	(B. A. J. D.) :	140	$1+\frac{1}{13}$	130	$1+\frac{1}{12}$	120	$1+\frac{1}{14}$	112	$1+\frac{1}{15}$	105
VIII.	(B. A. D. J.) :	56	$1+\frac{1}{13}$	52	$1+\frac{1}{12}$	48	$1+\frac{1}{15}$	45	$1+\frac{1}{14}$	42
IX.	(B. J. A. D.) :	420	$1+\frac{1}{13}$	390	$1+\frac{1}{14}$	364	$1+\frac{1}{12}$	336	$1+\frac{1}{15}$	315
X.	(B. J. D. A.) :	1680	$1+\frac{1}{13}$	1560	$1+\frac{1}{14}$	1456	$1+\frac{1}{15}$	1365	$1+\frac{1}{12}$	1260
XI.	(B. D. A. J.) :	224	$1+\frac{1}{13}$	208	$1+\frac{1}{15}$	195	$1+\frac{1}{12}$	180	$1+\frac{1}{14}$	168
XII.	(B. D. J. A.) :	224	$1+\frac{1}{13}$	208	$1+\frac{1}{15}$	195	$1+\frac{1}{14}$	182	$1+\frac{1}{12}$	168

FIG. 29

	Ordre des intervalles									
XIII.	(J. A. B. D.) :	780	$1+\frac{1}{14}$	728	$1+\frac{1}{12}$	672	$1+\frac{1}{13}$	624	$1+\frac{1}{15}$	585
XIV.	(J. A. D. B.) :	780	$1+\frac{1}{14}$	728	$1+\frac{1}{12}$	672	$1+\frac{1}{15}$	630	$1+\frac{1}{13}$	585
XV.	(J. B. A. D.) :	60	$1+\frac{1}{14}$	56	$1+\frac{1}{13}$	52	$1+\frac{1}{12}$	48	$1+\frac{1}{15}$	45
XVI.	(J. B. D. A.) :	720	$1+\frac{1}{14}$	672	$1+\frac{1}{13}$	624	$1+\frac{1}{15}$	585	$1+\frac{1}{12}$	540
XVII.	(J. D. A. B.) :	1560	$1+\frac{1}{14}$	1456	$1+\frac{1}{15}$	1365	$1+\frac{1}{12}$	1260	$1+\frac{1}{13}$	1170
XVIII.	(J. D. B. A.) :	720	$1+\frac{1}{14}$	672	$1+\frac{1}{15}$	630	$1+\frac{1}{13}$	585	$1+\frac{1}{12}$	540
XIX.	(D. A. B. J.) :	2912	$1+\frac{1}{15}$	2730	$1+\frac{1}{12}$	2520	$1+\frac{1}{13}$	2340	$1+\frac{1}{14}$	2184
XX.	(D. A. J. B.) :	208	$1+\frac{1}{15}$	195	$1+\frac{1}{12}$	180	$1+\frac{1}{14}$	168	$1+\frac{1}{13}$	156
XXI.	(D. B. A. J.) :	224	$1+\frac{1}{15}$	210	$1+\frac{1}{13}$	195	$1+\frac{1}{12}$	180	$1+\frac{1}{14}$	168
XXII.	(D. B. J. A.) :	224	$1+\frac{1}{15}$	210	$1+\frac{1}{13}$	195	$1+\frac{1}{14}$	182	$1+\frac{1}{12}$	168
XXIII.	(D. J. A. B.) :	208	$1+\frac{1}{15}$	195	$1+\frac{1}{14}$	182	$1+\frac{1}{12}$	168	$1+\frac{1}{13}$	156
XXIV.	(D. J. B. A.) :	16	$1+\frac{1}{15}$	15	$1+\frac{1}{14}$	14	$1+\frac{1}{13}$	13	$1+\frac{1}{12}$	12

Fig. 29 *bis*.

entre la première et la quatrième, et 1 + 1/3 entre la première et la cinquième.

Les intervalles de cette espèce de quarte peuvent être combinés de vingt-quatre façons différentes. La première combinaison, seule employée, est très connue; les autres sont de consonance faible. J'appelle ce genre le *SINGULIER* ou *PARTICULIER PREMIER*. Ci-dessous, dans un tableau, la figuration de cette espèce de quarte et de toutes ses combinaisons : (v. fig. 29 et 29 *bis*).

*
* *

§ **XI.** — Si nous enlevons au genre précédent l'intervalle de rapport 1 + 1/15, le reste constituera une sorte de genre particulier, indépen-

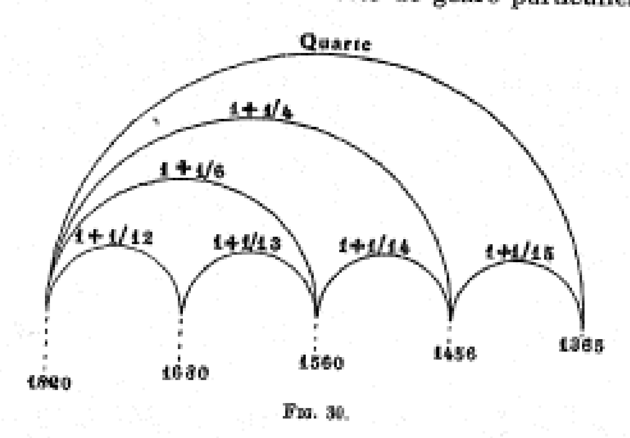


FIG. 30.

dant, ne ressemblant en rien aux autres. J'appelle ce genre le *SINGULIER SECOND*. Tu sais qu'un tel genre ne peut avoir que six combinaisons. Ces combinaisons se ressemblent, cependant, toutes à l'oreille et n'en valent qu'une seule à cause de la petitesse de leurs intervalles qui se rapprochent par trop.

Quand on aura établi le genre *SINGULIER PREMIER*, on aura donc

aussi, et par ce fait même, établi le *SINGULIER SECOND;* mais cette proposition ne peut pas être inversée.

Toute composition mélodique basée sur les notes du genre *SINGULIER PREMIER*, aujourd'hui bien connu des maîtres de l'art, qui emploient généralement ce genre à l'aigu de l'échelle, porte le nom de « IṢFAHĀN ». Toute composition mélodique basée sur les notes du genre *SINGULIER SECOND* est appelée par eux « RĀHAWĪ ». Les anciens Arabes appelaient ces dernières « MAZMŪM ». Voici la figuration de ce genre : (v. fig. 30).

*
* *

§ **XII.** — Tous les genres que nous venons d'énumérer, obtenus à l'aide de la première quarte de l'échelle, comportent chacun quatre notes déterminant trois intervalles, à l'exception d'un seul, celui que nous avons appelé *SINGULIER PREMIER*, qui se compose de cinq notes. Parmi ces quatre notes, deux sont « fixes » et ne varient pas d'un genre à l'autre; ce sont les deux notes extrêmes de la quarte; tandis que les deux autres varient avec chaque genre.

*
* *

§ **XIII.** — Parmi ces genres, les uns ont une consonance parfaite, d'autres une consonance moyenne, d'autres une consonance très défectueuse. Les genres doux, et leurs diverses combinaisons, au nombre de trente-six, sont d'une consonance imparfaite, ils ne sont guère employés. Parmi ces genres doux, le « NĀDHIM » est celui qui se rapproche le plus, et encore assez peu, de la consonance parfaite; tandis que le genre « LĀWINĪ » est celui qui tend le plus vers la dissonance. Quant au genre « RĀSIM », il est fort loin d'être consonant, aussi est-il rejeté.

Parmi les genres *forts*, le premier (le non-conjoint 1er) avec ses six combinaisons, est d'une consonance « *évidente* »; il est connu de tous et fréquemment employé. Il en est de même du deuxième (non-conjoint 1er ferme), du troisième (non-conjoint 2e faible); du quatrième (non-conjoint 2e ferme) et du cinquième (non-conjoint troisième faible).

Il en va autrement du sixième (non-conjoint troisième ferme) qui, comparé aux genres doux, offre cependant une consonance moyenne.

***

§ **XIV.** — Les trois genres *à redoublement*, avec leurs diverses combinaisons, comme aussi les trois genres « conjoints » et leurs diverses combinaisons, sont consonants, connus de tous et très usités.

***

§ **XV.** — Quant aux trois genres *forts disjoints*, ils sont, ainsi que leurs diverses combinaisons, d'une consonance faible si on les compare aux autres genres forts, mais moyenne par rapport aux genres doux.

***

§ **XVI.** — Chacun des genres employés impressionne l'âme et y fixe, par l'entremise du sens de l'ouïe, une image spéciale.

Il est des genres dont les images se ressemblent tellement entre elles qu'ils semblent identiques. C'est d'ailleurs à cause de ces ressemblances que l'on rejette beaucoup de genres, se bornant à n'en employer qu'un certain nombre. A l'oreille, les trois premiers genres forts (non-conjoints), avec leurs diverses combinaisons, sont semblables, chacun à chacun, aux trois genres *conjoints* et à leurs diverses combinaisons.

Le genre fort *à redoublement 1er* ressemble au genre « à redoublement deuxième »; la combinaison *grave* de l'un ressemble à la combinaison *grave* de l'autre et l'aiguë à l'aiguë. Le genre *à redoublement 2e* est cependant plus près du naturel que le premier, parce que le *reste* de ce dernier est un intervalle trop petit, et c'est pourquoi ce genre n'est pas employé; on le remplace par le genre *à redoublement 2e*. Quant au genre *à redoublement troisième*, il ressemble au « conjoint 1er », par suite de la proximité des rapports $1 + 1/9$ et $1 + 1/8$. Pour une raison analogue, le genre *conjoint 1er* ressemble

au genre *à redoublement 1er* et aussi au genre *à redoublement 2e*. Cela parce que les rapports des intervalles emmèles sont entre eux très rapprochés.

***

§ **XVI** *bis*. — En dehors des combinaisons que nous venons d'énumérer, on en compose d'autres que l'on établit à l'intérieur de l'intervalle de quinte [qui complète l'échelle d'octave]. Parmi ces nouvelles combinaisons, les plus connues et les plus employées, sont au nombre

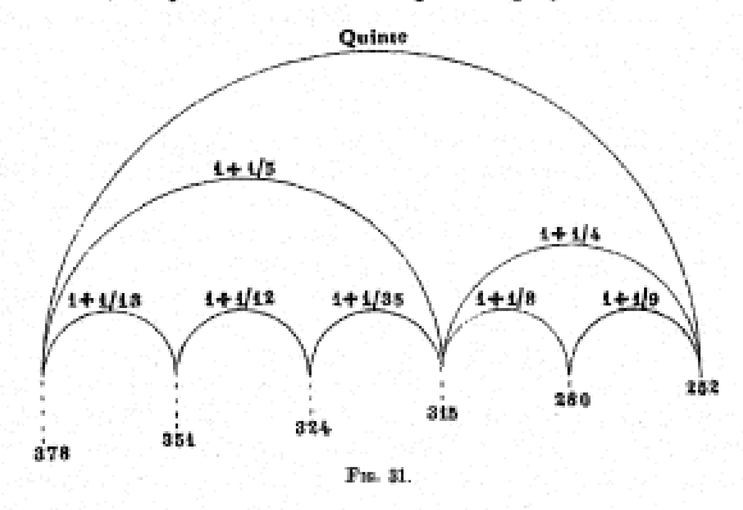


Fig. 31.

de trois. La première s'obtient en déduisant de la quinte l'intervalle de rapport $1 + 1/13$, puis, du reste, l'intervalle de rapport $1 + 1/12$. On retranche ensuite un intervalle de rapport $1 + 1/35$ pour que l'ensemble des intervalles déduits puisse former un intervalle de rapport $1 + 1/5$. Ceci fait, on déduit de l'intervalle restant, dont le rapport est $1 + 1/4$, un intervalle de rapport $1 + 1/7$; il reste alors, pour compléter la quinte, un intervalle dont le rapport, $1 + 3/32$, est supérieur à $1 + 1/11$ et inférieur à $1 + 1/10$. Il serait, cependant, préférable d'effec-

tuer ce partage autrement : On divisera l'intervalle de rapport 1 + 1/4 en deux autres, soit l'un de rapport 1 + 1/8 et l'autre de rapport 1 + 1/9. En ajoutant les notes de cet intervalle à celles de l'intervalle de rapport 1 + 1/5, on aura un genre de quinte comportant six notes et composé de cinq intervalles se suivant dans cet ordre : 1 + 1/13, 1 + 1/12, 1 + 1/35, 1 + 1/8, 1 + 1/9.

Nous voyons par là qu'il n'est pas impossible qu'une quinte comporte plus de cinq notes, ni une quarte plus de quatre. J'appelle ce genre de quinte le genre *SINGULIER MINEUR;* les maitres de l'art lui donnent, en pratique, le nom de ZĪRĀFKAND KUTŠAK. Voici sa figuration : (v. fig. 31).

***

§ XVII. — Si nous enlevons à ce dernier genre de quinte le rapport 1 + 1/4, nous obtenons un genre particulier, indépendant, composé de quatre notes déterminées par trois intervalles, un genre qui impressionne l'âme d'une façon spéciale et y fixe une image très connue des maitres de l'art qui lui donnent, en pratique, le nom de ZĪRĀFKAND.

Ce genre n'a pas de nom spécial quand on lui ajoute l'intervalle que l'on a déduit du genre précédent, c'est-à-dire quand on lui ajoute deux notes qui l'augmentent d'un intervalle de rapport 1 + 1/4; ces deux notes appartiennent, en effet, comme on le verra, au *cycle* (échelle d'octave) formé à l'aide de ce genre et qui en porte le nom.

On peut aussi partager l'intervalle de quinte en cinq intervalles d'une autre façon : On y établit, tout d'abord, le genre « non-conjoint premier » disposé comme dans la cinquième combinaison, ou encore comme dans la sixième qui lui ressemble à l'oreille, et on ajoute à ce genre de quarte l'intervalle de rapport 1 + 1/8 subdivisé en deux autres ayant pour rapport 1 + 1/12 et 1 + 1/26. On obtient ainsi cinq intervalles se suivant dans cet ordre :

1 + 1/13, 1 + 1/7, 1 + 1/12, 1 + 1/12, 1 + 1/26

On partage parfois d'une autre façon l'intervalle 1 + 1/8; on y introduit l'intervalle 1 + 1/13, ce qui donne un reste dont le rapport

est 1 + 5/112 qui se rapproche de 1 + 1/22. Parmi les six notes ainsi obtenues dans l'étendue d'une quinte, il en est qui forment, comme tu le sais, un intervalle de rapport 1 + 1/3 (quarte); il en est aussi qui forment un intervalle de rapport 1 + 1/6, et d'autres qui forment un intervalle de rapport 1 + 1/8. Le rapport 1 + 1/6 se rencontre entre les notes J et H (la 3ᵉ et la 5ᵉ), et 1 + 1/8 entre D et W (la 4ᵉ et la 6ᵉ notes) : Les maitres de l'art donnent à ce genre le nom de BUZURG; je l'appelle *GENRE SINGULIER MAJEUR :* (v. fig. 32).

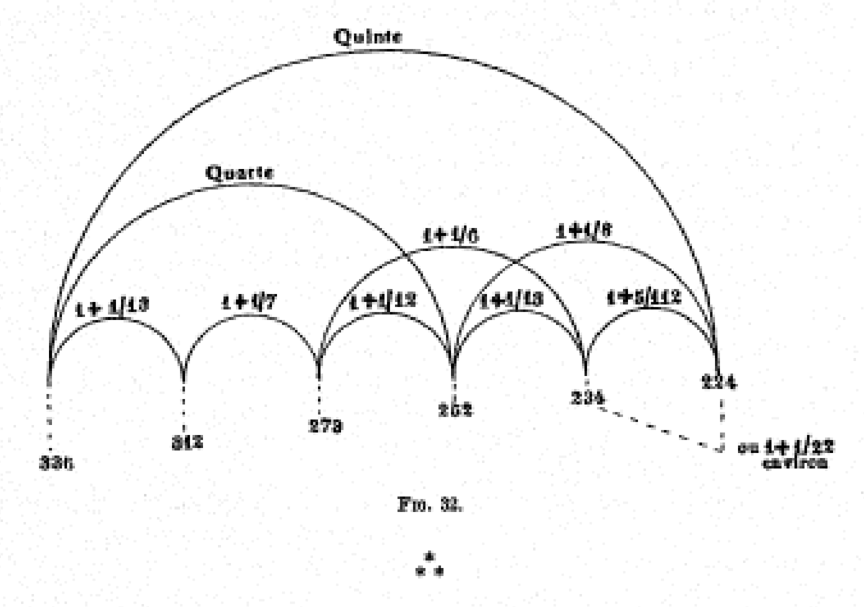


FIG. 32.

***

§ XVIII. — On partage encore l'intervalle de quinte en cinq intervalles et six notes, en établissant tout d'abord deux intervalles dont les rapports respectifs sont 1 + 1/12 et 1 + 1/26 et la somme 1 + 1/8; l'intervalle restant, de rapport 1 + 1/3 (quarte), est ensuite subdivisé de façon à comporter les intervalles du genre « conjoint moyen ». On obtient alors cette disposition : (v. fig. 33).

L'intervalle de rapport 1 + 1/3 ajouté à l'intervalle de rapport 1 + 1/8, partagé comme il vient d'être montré, est parfois subdivisé de façon à comporter les intervalles du genre fort « non-conjoint 1er », ce qui donne cinq intervalles dont les rapports se suivent dans cet ordre :

1 + 1/12, 1 + 1/26, 1 + 1/7, 1 + 1/13, 1 + 1/12

On ajoute, parfois aussi, à l'intervalle de rapport 1 + 1/8, partagé toujours de la même façon, les intervalles du genre fort « non-conjoint

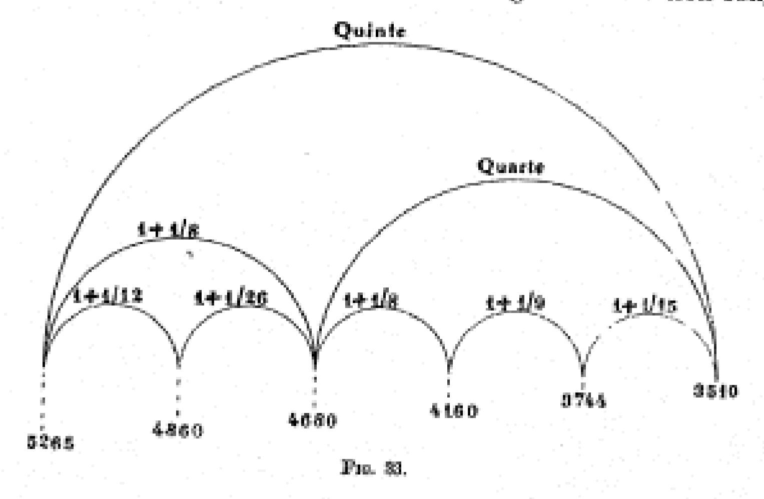


Fig. 33.

2e » ou encore ceux du genre « non-conjoint 1er ferme ». Toutes ces formes se confondent cependant à l'oreille; tu pourras, sans difficulté, les établir une à une, en procédant de la façon que tu connais déjà. Il ne sera pas non plus difficile, à celui qui aura étudié cette épitre, de former des genres autres (de quarte ou de quinte) que ceux déjà énumérés. Il est cependant préférable de s'en tenir à ceux qui ont été montrés, quand il s'agit d'établir les principaux genres; le nombre de leurs dérivés, est, pour ainsi dire, infini.

***

§ XIX. — Revenons à l'énumération des genres pour, cette fois, nous résumer.

Si l'on définit le genre : trois intervalles dont l'ensemble forme un intervalle de quarte, on aura exclu les genres « singuliers ». Si on le définit : un groupe de notes enfermées dans l'un des intervalles moyens, on exclut le genre « singulier mineur »; à moins de qualifier « d'intervalle moyen » tout intervalle inférieur à l'octave et supérieur à l'intervalle 1 + 1/7; alors les genres « singuliers » rentreraient dans la définition. Cette définition des intervalles moyens est d'ailleurs la plus juste; on ne devrait pas en choisir une autre. Ne définit-on pas, en effet, les intervalles emmèles : ceux qui entrent dans la composition des genres forts et qui sont à la base des mélodies? Ne sais-tu pas déjà que les intervalles de rapport 1 + 1/4, 1 + 1/5 et 1 + 1/6 font mauvais effet quand on les introduit dans une mélodie? Pourquoi donc compter ces derniers parmi les intervalles de modulation puisque, introduits dans une mélodie, ils la rendent moins attrayante, moins conforme au sens naturel? Les intervalles emmèles étant ceux qui servent à la composition des genres forts, ne vaut-il pas mieux les définir comme suit : ceux qui, déduits deux fois de la quarte, laissent un reste dont le rapport est moindre que le leur. Tout autre intervalle plus grand sera compté parmi les intervalles moyens, et tout autre plus petit parmi les *restes*, dont le nombre est indéfini et dont on ne tient aucun compte parce que leurs degrés sont trop rapprochés.

Les genres se rangent donc en deux classes : celle des genres *doux*, et celle des genres *forts*.

Les genres doux se subdivisent à leur tour en « *râsim* », « *lâwinî* » et « *nâdhim* ». Chacune de ces subdivisions comporte deux espèces, une *faible* et une *ferme*, donnant chacune naissance, comme tu le sais, à six combinaisons.

Les genres *forts* comportent quatre subdivisions : *non-conjoint*, *conjoint*, *disjoint* et *à redoublement*. Le non-conjoint, le conjoint et le dis-

joint donnent chacun naissance à six combinaisons, tandis que les genres à redoublement n'en comportent que trois : une *grave*, une *aiguë* et une *disjointe* [selon que les deux intervalles égaux sont au grave, à l'aigu ou chacun à une extrémité de la quarte]. Nous allons représenter chacun de ces genres dans une figure à laquelle nous donnerons la forme d'un arbre avec ses ramifications, pour préciser [dans la classification générale] la place de chacun d'eux, celle de ses espèces et de ses combinaisons. Voici cette figuration : (v. fig. 34 et 35).

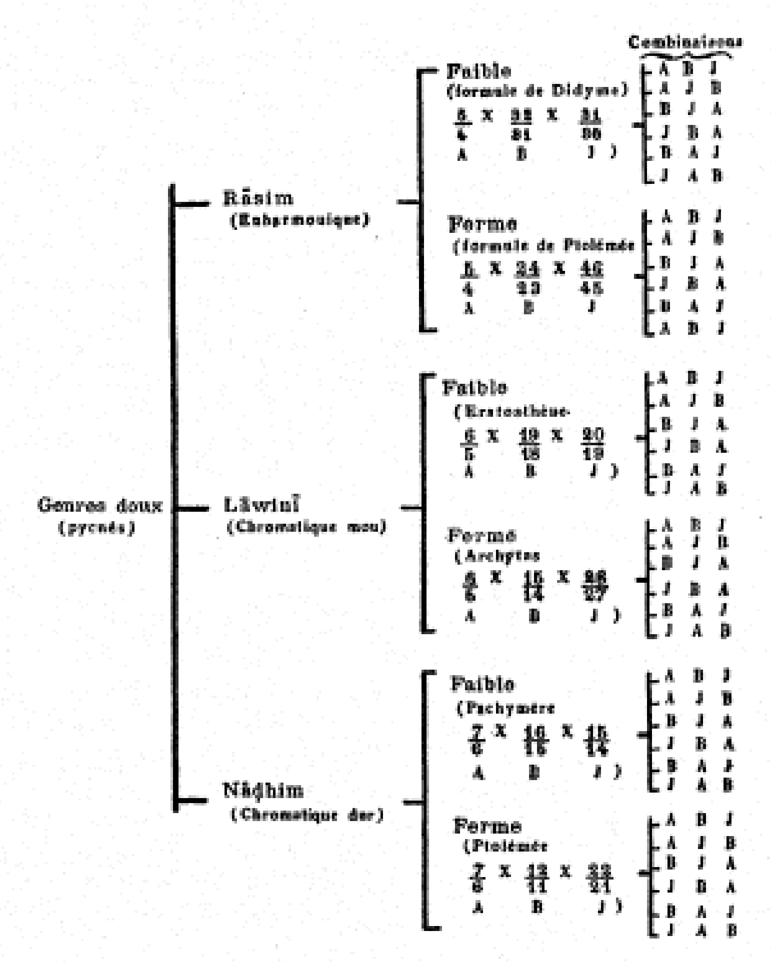


FIG. 34.

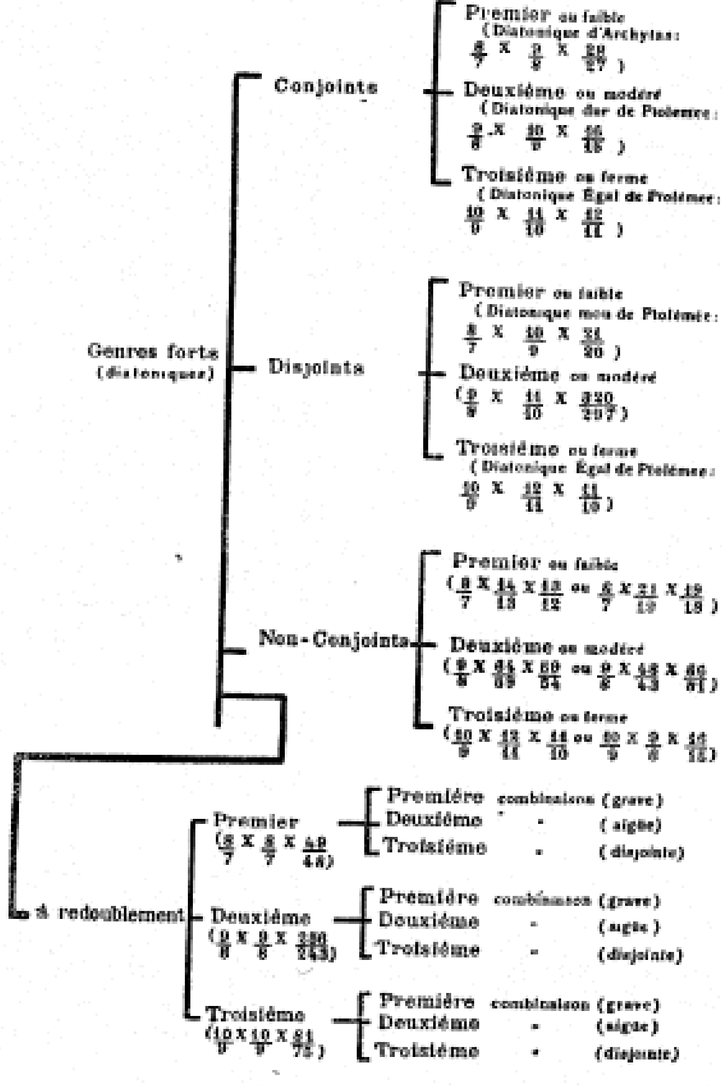


Fig. 88.

QUATRIÈME DISCOURS

De la disposition des genres dans les échelles de quarte dont se composent les grands intervalles; des rapports de ces échelles et de leur chiffrage.

***

§ I. — Nous savons déjà que lorsque l'on retranche de l'intervalle du *tout* (l'octave) l'intervalle de quarte, il reste l'intervalle de quinte, et si de ce dernier on retranche l'intervalle de quarte, il reste un intervalle de ton. Donnons à la première de ces quartes le nom de *premier registre* et à la deuxième celui de *deuxième registre;* quant au ton, il prend ici la qualification spéciale d'intervalle *disjonctif* ou *disjonction.* L'arrangement de ces intervalles peut se faire de trois manières. Dans la première disposition, l'intervalle disjonctif est au grave et les deux registres lui font immédiatement suite à l'aigu; dans la seconde l'intervalle disjonctif est à l'extrémité aiguë; et dans la troisième il est au milieu, entre les deux registres qui se trouvent ainsi séparés.

Les nombres qui correspondent à la première disposition se suivent dans cet ordre :

18 . 16 . 12 . 9 .

Ceux qui correspondent à la deuxième disposition se suivent de cette façon :

16 . 12 . 9 . 8 .

et ceux qui correspondent à la troisième se suivent ainsi :

12 . 9 . 8 . 6 .

*
* *

§ II. — Il est évident que le deuxième intervalle d'octave comporte aussi deux *registres* plus un ton; il est donc susceptible de trois arrangements identiques à ceux de l'octave grave. Nous appellerons *troisième registre* celui qui est à l'extrémité grave de cette octave aiguë; l'autre à sa suite sera appelé *quatrième registre* et le ton : *disjonction aiguë*.

Les deux registres de l'octave aiguë et ceux de l'octave grave sont susceptibles de neuf arrangements, la disposition des intervalles des premiers pouvant être identique ou non à celle des seconds : (v. fig. 36).

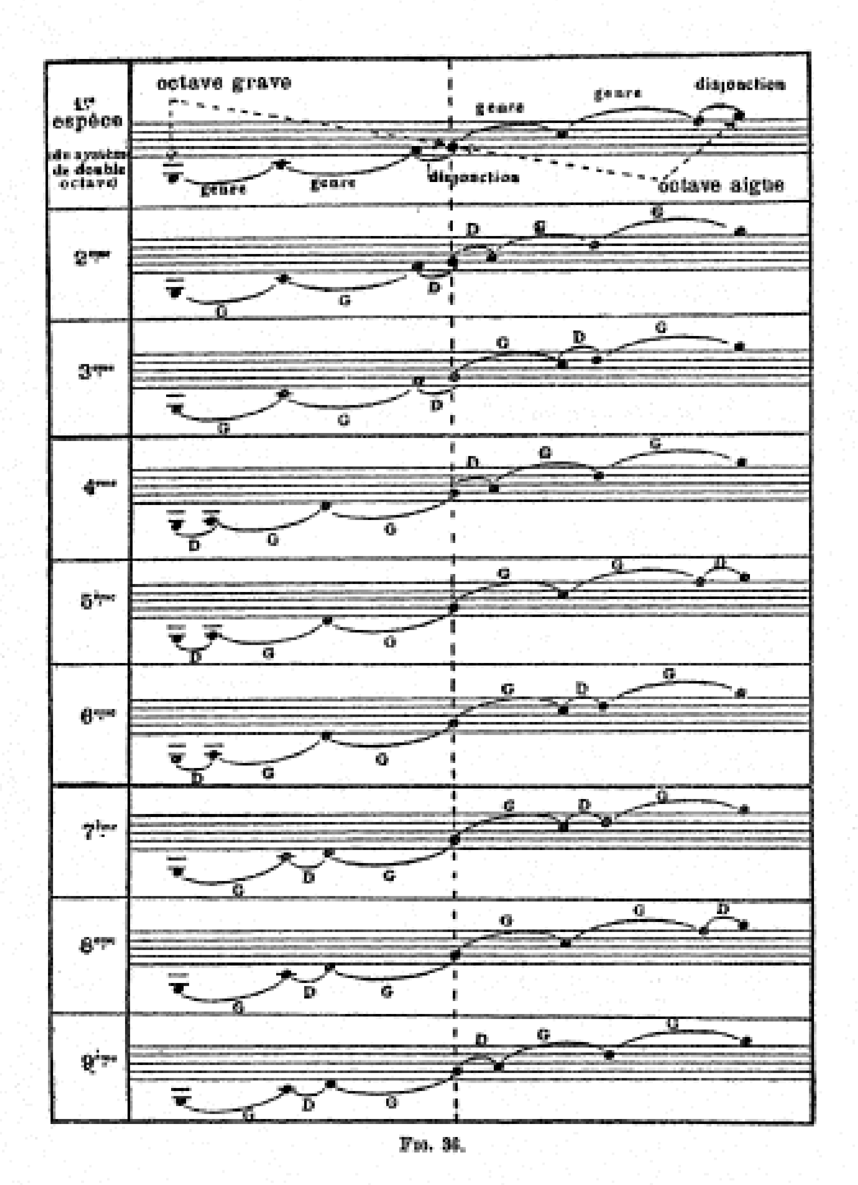


FIG. 36.

Chacune de ces neuf dispositions a un nom spécial servant à la désigner. Si les deux disjonctions occupent l'extrémité grave [de leurs octaves respectives], la disposition est dite « disjointe grave »; si elles occupent les extrémités aiguës, la disposition est dite : « disjointe aiguë ». Si la première disjonction est à l'extrémité grave et la deuxième à l'extrémité aiguë, les quatre registres se trouvent être l'un à la suite de l'autre, et cette disposition sera dite « conjointe »; les anciens lui donnaient le nom de « groupe d'union ». Si les deux disjonctions se trouvent chacune entre les deux registres de l'octave à laquelle elles appartiennent, la disposition est dite « à disjonction médiane ». Les autres arrangements n'ont pas reçu de nom; nous leur en donnerons un dans les tableaux suivants : (v. fig. 37 à 45).

1°. — Le disjoint aigu.

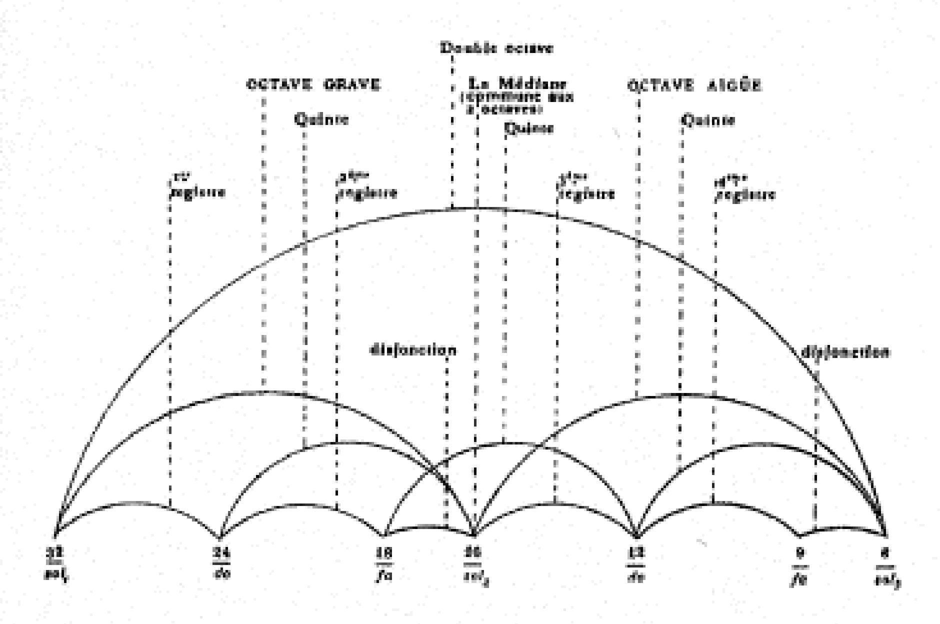


Fig. 37.

2°. — Le disjoint aigu et grave.

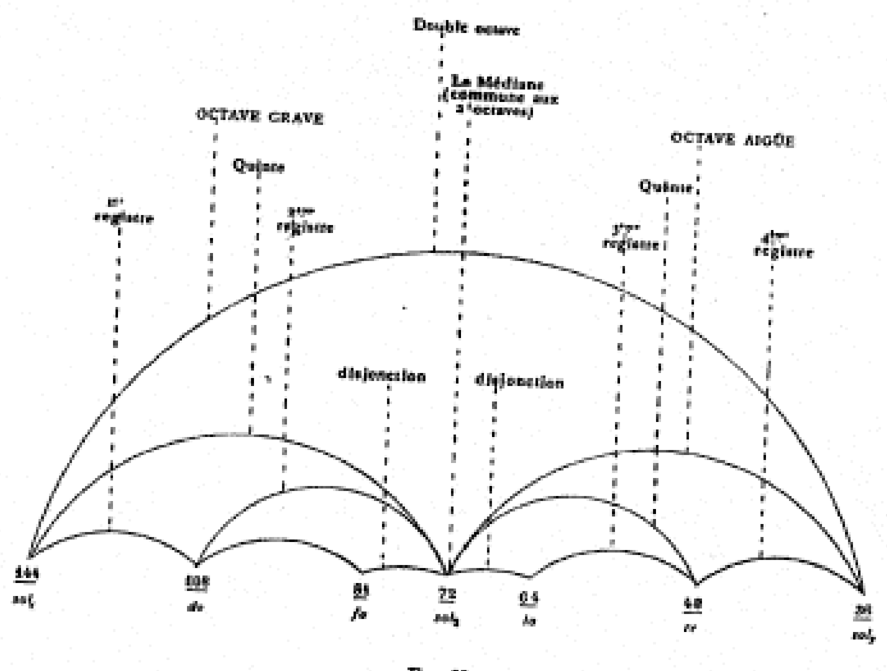


Fig. 88.

3°. — Le disjoint aigu et moyen.

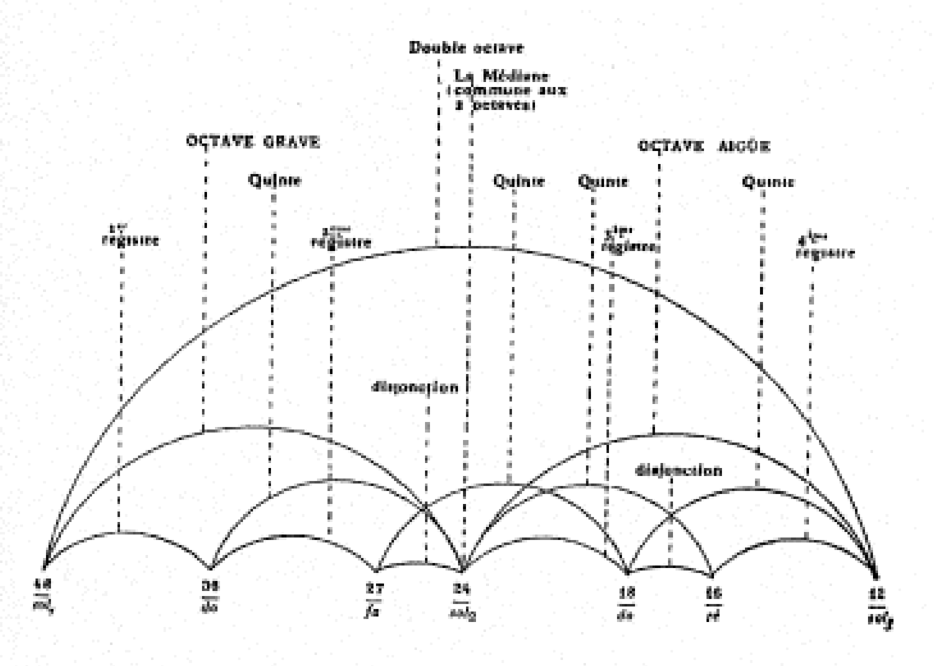


Fig. 39.

4°. — Le disjoint grave.

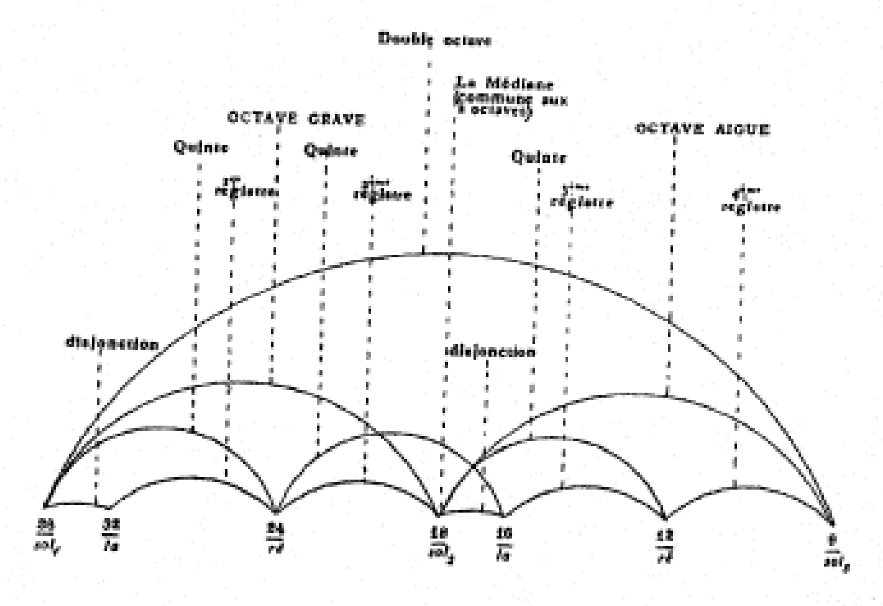


Fig. 40.

5°. — Le disjoint grave et aigu.

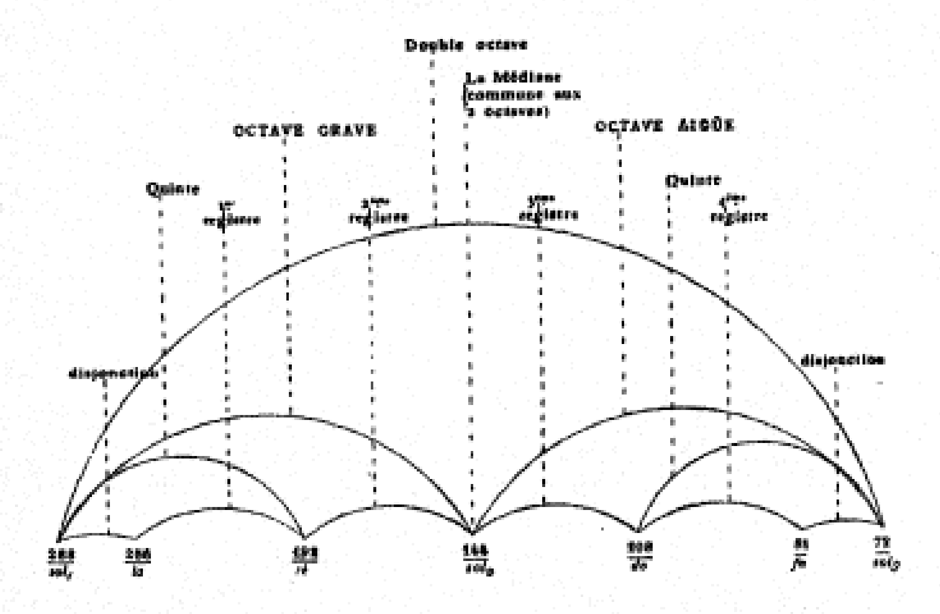


Fig. 41.

6°. — Le disjoint grave et médian.

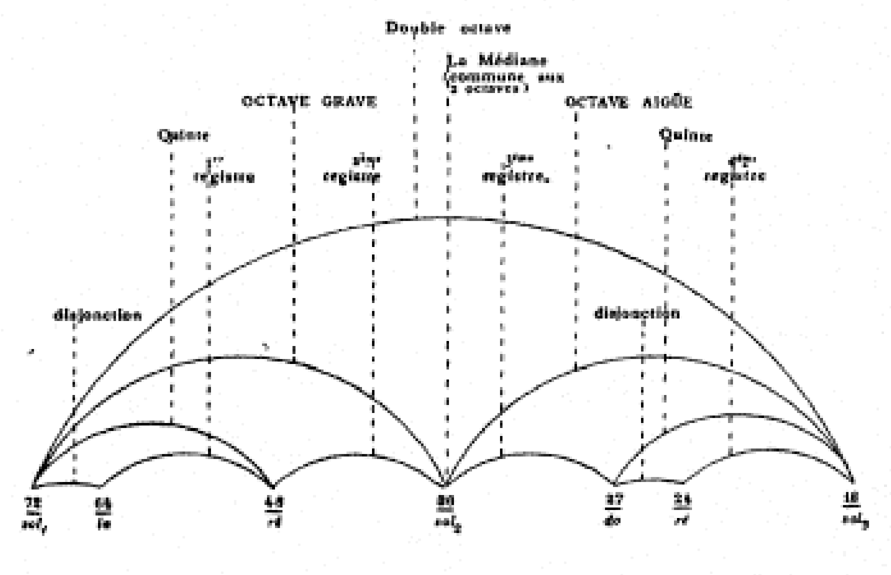


Fig. 42.

7°. — Le disjoint médian.

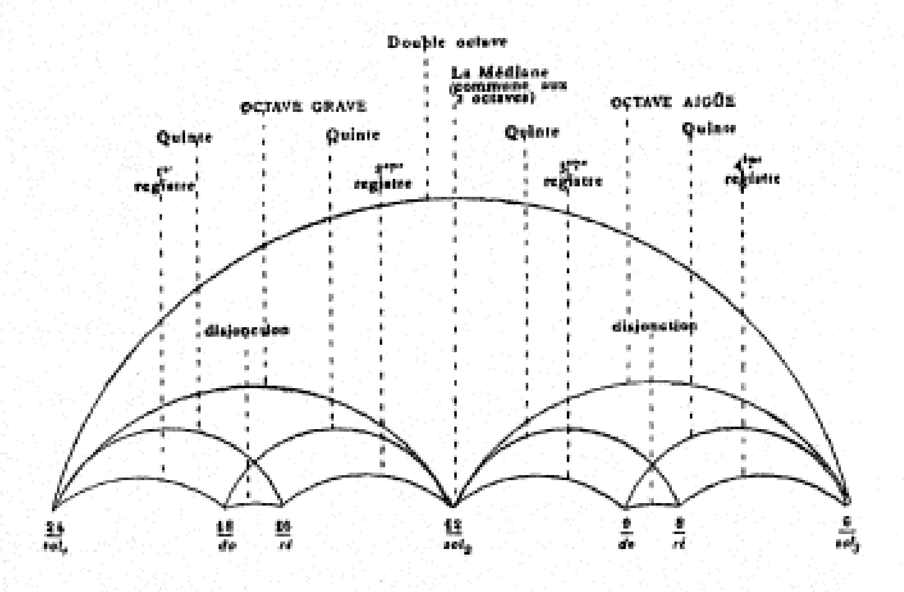


Fig. 43

8°. — Le disjoint médian et aigu.

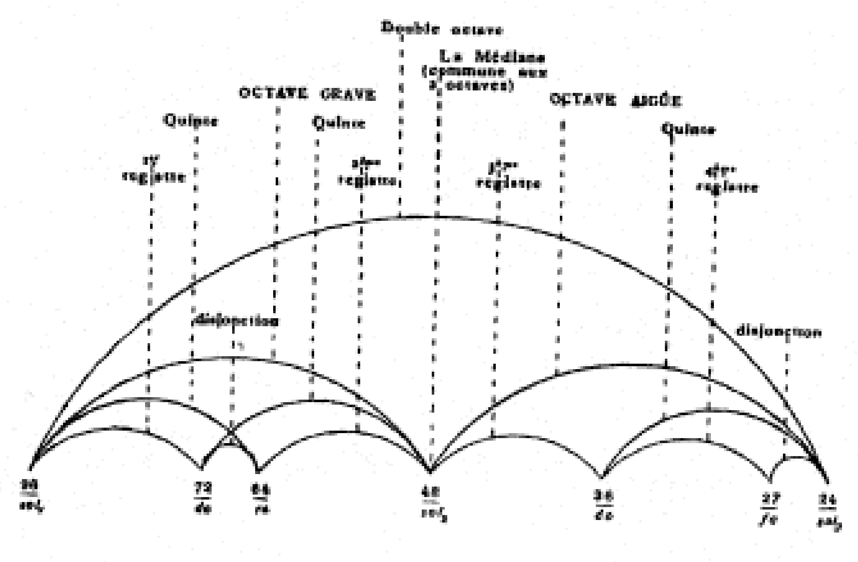


Fig. 44.

9°. — Le disjoint médian et grave.

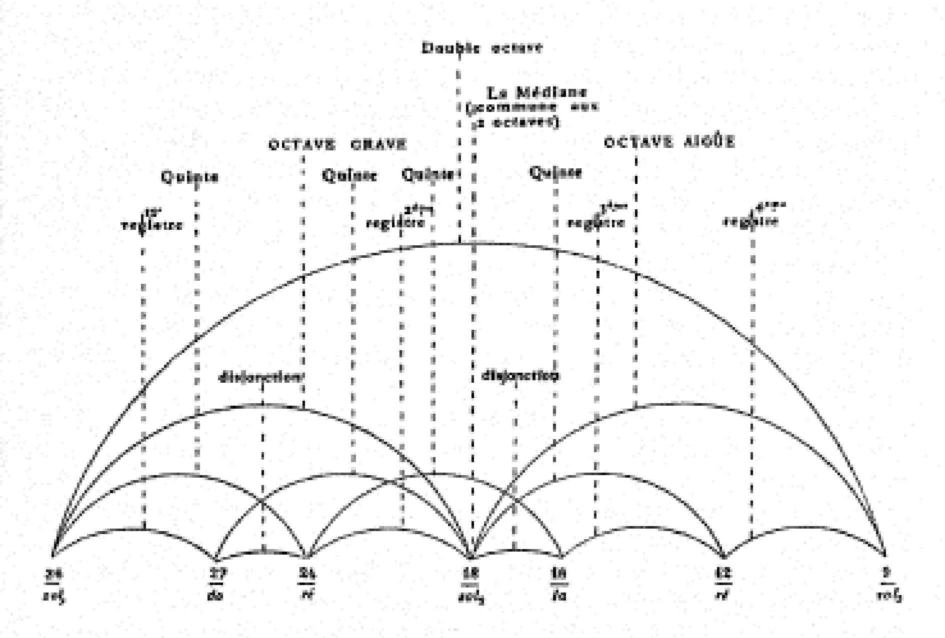


Fig. 45.

Ce sont là les différentes manières de disposer les quatre « registres » et les deux « disjonctions » dans les deux intervalles d'octave, le grave et l'aigu.

***

§ III. — Si nous établissons dans le deuxième registre les mêmes genres que dans le premier et que nous ajoutions le second registre au premier en y mettant des genres correspondants ou non, nous obtenons chaque fois un groupe (jam', ou gam'; à rapprocher gamme) de sept notes déterminées par six intervalles, dont l'ensemble, soit une double quarte, constitue un intervalle de rapport $1 + 7/9$. Ce groupe est appelé *incomplet*. Un groupe de moindre étendue est à plus forte raison qualifié de même. Il reste alors pour compléter l'octave, un intervalle de ton, celui que l'on appelle *disjonction* quand on envisage la disposition des registres. Si l'on ajoute cet intervalle disjonctif au groupe incomplet, on en achève le cycle, et chaque groupe ainsi obtenu sera formé de huit notes déterminées par sept intervalles, dont la somme constitue une octave; ce sera le groupe *complet grave.*

Si l'on établit tel ou tel genre dans le troisième registre, et si on ajoute ce dernier au groupe complet grave, le groupe obtenu sera composé de onze notes déterminées par dix intervalles; et la somme de ces intervalles constituera un intervalle d'octave plus la quarte; la qualification de ce dernier intervalle est bien appropriée; l'intervalle ajouté à celui de l'octave étant bien une quarte. C'est à tort que les Anciens ont appelé ce groupe *parfait;* car, si par la dénomination de parfait, on entend un intervalle qui renferme toutes les notes, ce qualificatif conviendra mieux à l'octave, et devra être réservé à un groupe de notes enfermées dans une octave plutôt qu'à tout autre groupe.

Si, d'autre part, on entend, par ce qualificatif, désigner un intervalle qui renferme toutes les notes et leurs correspondantes à l'aigu, il s'appliquera mieux à la double octave, et conviendra mieux qu'à tout autre à un groupe de notes enfermées dans cet intervalle.

***

§ IV. — Si au groupe enfermé dans l'intervalle d'octave plus la quarte on ajoute un intervalle de ton, chaque groupe ainsi obtenu sera composé de douze notes déterminées par onze intervalles réunis dans un intervalle d'octave plus la quinte. On voit que la qualification de ce dernier intervalle est, elle aussi, bien appropriée; l'intervalle ajouté à celui de l'octave étant, en effet, une quinte. Enfin, en établissant dans le quatrième registre tel ou tel genre et en ajoutant ce registre au dernier groupe mentionné, on aura complété les « puissances » des notes des cycles, ou leurs correspondantes à l'aigu. Chaque groupe ainsi obtenu sera composé de quinze notes déterminées par quatorze intervalles, dont l'ensemble constitue une double octave; ce sera un *groupe parfait*.

***

§ V. — Chacune des notes disposées dans le groupe parfait a une dénomination en Grec et une autre en Arabe. Dans l'octave grave, ces dénominations ne changent pas avec le degré des notes. Parmi les notes de l'octave aiguë, il en est au contraire dont les noms varient selon la position du ton appelé « disjonction ».

Les quatre notes contenues dans le premier registre sont ainsi dénommées :

La première, soit celle de la corde libre [qui détermine la hauteur générale du système].............. *GRAVE DES CONVENUES;*
La plus grave des 3 autres...... *GRAVE DES PRINCIPALES;*
La moyenne des 3 autres........ *MOYENNE DES PRINCIPALES;*
et la plus aiguë des 3 autres........ *AIGUË DES PRINCIPALES.*

Les trois notes suivantes, enfermées dans le deuxième registre, sont appelées les « moyennes »;

La plus grave d'entre elles est dite. *GRAVE DES MOYENNES;*
La moyenne est dite........... *MOYENNE DES MOYENNES;*
et la plus aiguë.................... *AIGUË DES MOYENNES.*

La note suivante, commune à l'octave grave et à l'octave aiguë auxquelles elle sert de limite, est appelée *MÉDIANE.*

Si l'intervalle de ton appelé disjonction est du côté de la Médiane,

sa note sera dite *DISJONCTIVE DE LA MÉDIANE;* et les trois notes qui lui font suite, contenues dans le troisième registre, seront appelées les *disjointes;*

La plus grave d'entre elles sera dite.................................. *GRAVE DES DISJOINTES;*
La moyenne.................... *MOYENNE DES DISJOINTES;*
et la plus aiguë.................... *AIGUË DES DISJOINTES.*

Dans le groupe *conjoint*, la qualification de *conjointes* sera substituée à celle de *disjointes.*

Les trois autres notes, contenues dans le quatrième registre sont appelées les *aiguës;*

La plus grave d'entre elles sera.. la *GRAVE DES AIGUËS;*
La moyenne.................... la *MOYENNE DES AIGUËS;*
et la plus aiguë.................... l'*AIGUË DES AIGUËS.*

Cette dernière note sera dite *disjonctive des aiguës*, si le ton de disjonction occupe l'extrémité aiguë du groupe.

Nous allons dresser un tableau où nous indiquerons les dénominations arabes de ces notes, comme aussi leurs appellations grecques, pour permettre à celui qui étudie les ouvrages grecs de comprendre le sens de ces noms. Nous marquerons :

A la grave des convenues;
B, J, D les trois principales;
H, W, Z les trois moyennes;
Ḥ la médiane;
Ṭ, Y, K les trois notes suivantes, disjointes ou conjointes;
L, M, N les trois aiguës; et enfin,
S l'extrémité aiguë du groupe : (v. fig. 46).

Notes		Dénominations arabes	Dénominations grecques
(sol$_1$)	A	GRAVE DES DONNÉES........	Proslambanomenos
(la)	B	GRAVE DES PRINCIPALES......	Hypaté Hypatôn
(si)	J	MOYENNE DES PRINCIPALES.....	Parypaté Hypatôn
(do)	D	AIGÜE DES PRINCIPALES......	Lichanos Hypatôn
(ré)	H	GRAVE DES MOYENNES.......	Hypaté Mesôn
(mi)	W	MOYENNE DES MOYENNES.......	Parypaté Mesôn
(fa)	Z	AIGÜE DES MOYENNES.........	Lichanos Mesôn
(sol$_2$)	Ḥ	MÉDIANE................	Mésé
(la)	Ṭ	DISJONCTIVE DE LA MÉDIANE....	Paramésé
(si)	Y	GRAVE DES DISJOINTES........	Trité Diezeugménôn
(do#)	K	MOYENNE DES DISJOINTES.....	Paranète Diezeugménôn
(ré)	L	AIGÜE DES DISJOINTES.......	Nète Diezeugménôn
(mi)	M	GRAVE DES AIGÜES..........	Trité Hyperbolaeôn
(fa#)	N	MOYENNE DES AIGÜES........	Paranète Hyperbolaeôn
(sol$_3$)	S	AIGÜE DES AIGÜES.........	Nète Hyperbolaeôn

FIG. 46.

***

§ VI. — Etant donné que l'on n'aime pas les genres doux, parce qu'ils sont loin de satisfaire au sens naturel; étant donné que certains genres forts se ressemblent entre eux, les uns ayant une certaine tendance vers la fermeté, comme dans le cas du genre à redoublement 1er qui ressemble au genre à redoublement 2e, les autres une tendance vers le relâchement ou la mollesse, comme dans le cas du genre à redoublement 3e

qui ressemble au genre à redoublement 2e, nous avons laissé de côté beaucoup de genres, nous bornant à n'en exposer que quelques-uns qui serviront de modèle à celui qui désirerait les fixer tous.

Nous choisissons l'octave du groupe *disjoint aigu*, et nous la disposons dans douze tableaux. Dans le premier et le deuxième registres de chacun de ces groupes disjoints, nous disposerons un seul et même genre. Nous indiquerons les rapports de chacune des notes ainsi obtenues avec celles qui lui sont consonantes et avec celles qui ne le sont pas. Vis-à-vis de chacune d'elles nous écrirons le nom qui lui est attribué et le nombre qui lui correspond, afin que l'on puisse facilement se rendre compte des degrés fondamentaux du groupe et se les bien figurer.

1°. — Les deux registres du groupe *disjoint aigu* renferment les intervalles d'un seul et même genre, soit le premier genre fort, le *non-conjoint faible*. Si nous considérons avec soin les rapports des notes de ce genre, nous verrons que le rapport 1 + 1/2 ne se rencontre qu'entre des notes appartenant au groupe disjoint aigu, c'est-à-dire entre les notes de l'intervalle formé de la disjonction et du registre (la quarte) qui la précède. Nous verrons, par contre, que le rapport 1 + 1/3 se rencontre quatre fois : deux fois entre les extrémités des deux registres et deux fois entre la grave des principales et la grave des moyennes, puis entre la moyenne des principales et la moyenne des moyennes. Quand, en effet, de deux quantités égales on déduit deux autres égales elles aussi, on obtient des restes égaux. Nous rencontrons aussi deux intervalles qui sont dans le rapport 1 + 1/6 : l'un résulte de la réunion de la grave des principales à l'aiguë des principales, et l'autre de la réunion de la grave des moyennes à l'aiguë des moyennes.

La réunion de deux combinaisons identiques de ce genre en a fait apparaître d'autres, soit la 3e (de B à H) et la 6e (de J à W) : (v. fig. 47).

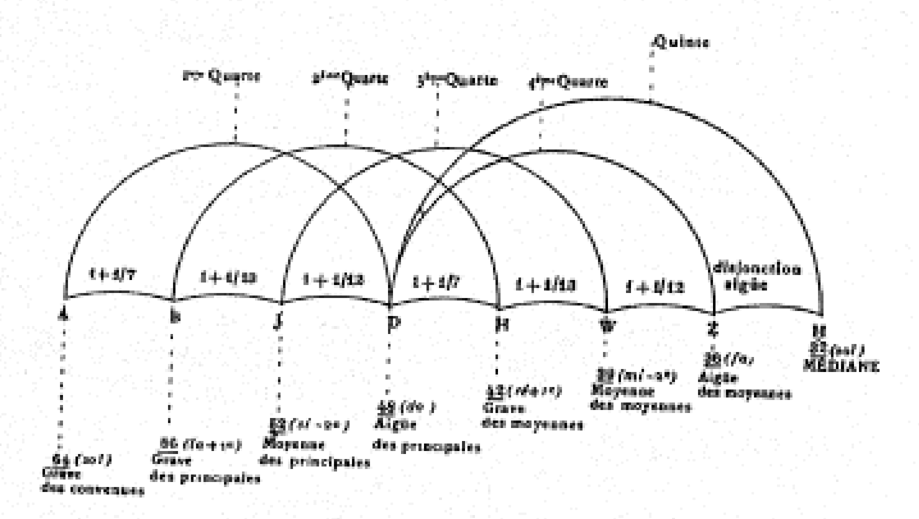


Fig. 47.

2°. — Les deux registres [de l'octave grave] du groupe *disjoint aigu* renfermant le genre fort *non-conjoint deuxième :* (v. fig. 48).

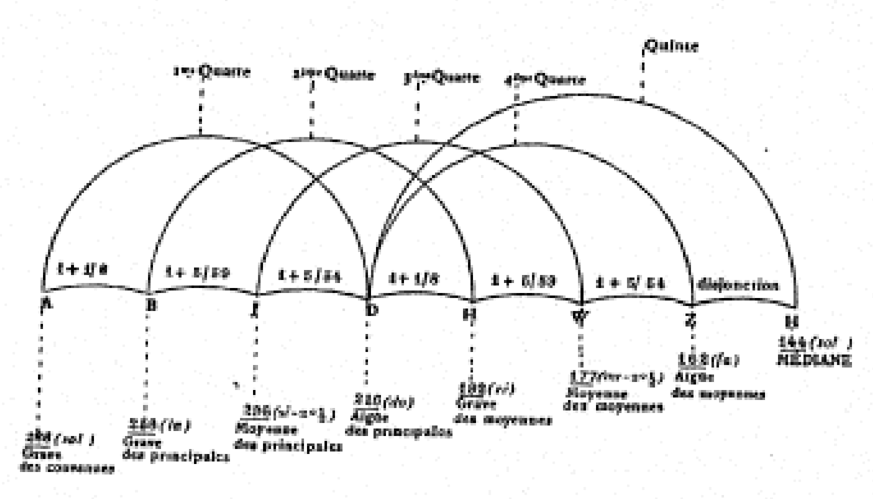


FIG. 48.

3°. — Le genre fort *non-conjoint 3e* disposé dans les deux registres [de l'octave grave] du groupe *disjoint aigu :* (v. fig. 49).

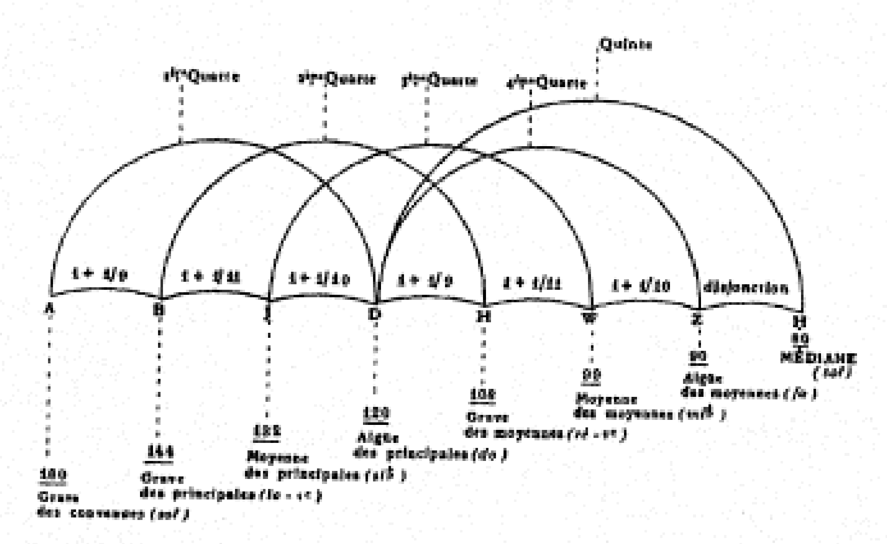


FIG. 49.

4°. — Les deux registres [de l'octave grave] du groupe *disjoint aigu* renfermant le genre fort *conjoint 1er*. On rencontre aussi dans ce groupe quatre fois le rapport 1 + 1/3 (quarte); le rapport 1 + 1/2 (quinte) ne s'y trouve que dans l'intervalle formé par l'un des registres [et la disjonction] : (v. fig. 50).

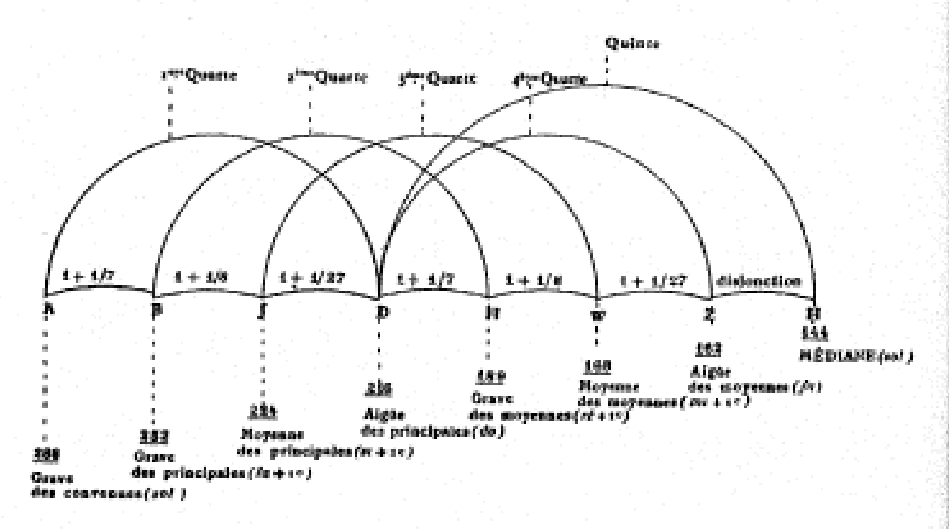


Fig. 50.

5°. — [L'octave grave du] groupe *disjoint aigu* quand dans ses deux registres on a disposé le genre fort *conjoint moyen*, ou *deuxième*. — Ce groupe comporte cinq fois le rapport 1 + 1/3, soit entre A et D, B et H, J et W, D et Z, H et Ḥ. Le rapport 1 + 1/2 s'y rencontre dans deux intervalles : A/H et D/H. On y trouve aussi le rapport 1 + 1/4 dans deux intervalles : A/J et D/W : (v. fig. 51).

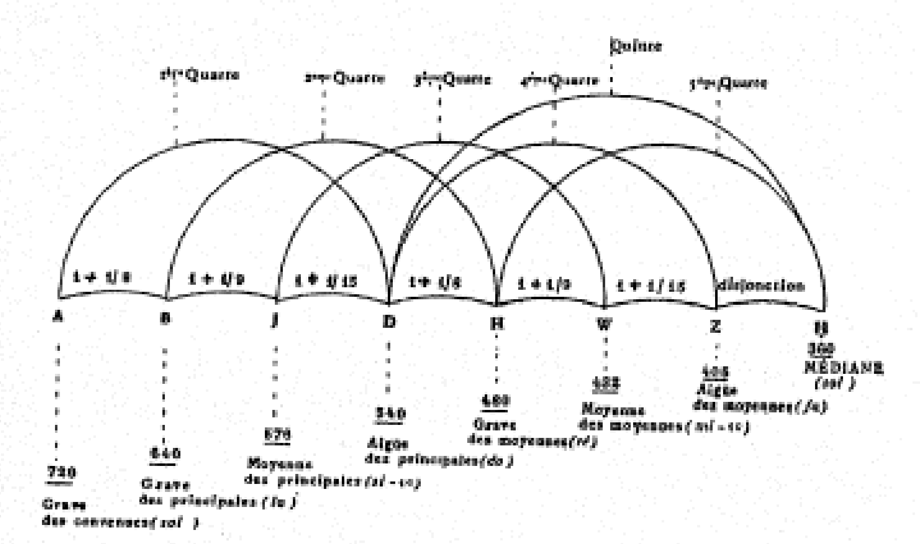


Fig. 51.

6°. — [L'octave grave du] groupe *disjoint aigu* quand dans ses deux registres on a disposé un même genre, le *conjoint troisième*. Ce groupe comporte :

quatre fois	le	rapport	1 + 1/3
une	—	—	1 + 1/2
deux	—	—	1 + 1/5

Les deux intervalles qui se trouvent dans ce dernier rapport résultent, l'un de la réunion des notes B et D, et l'autre de celle des notes H et Z : (v. fig. 52).

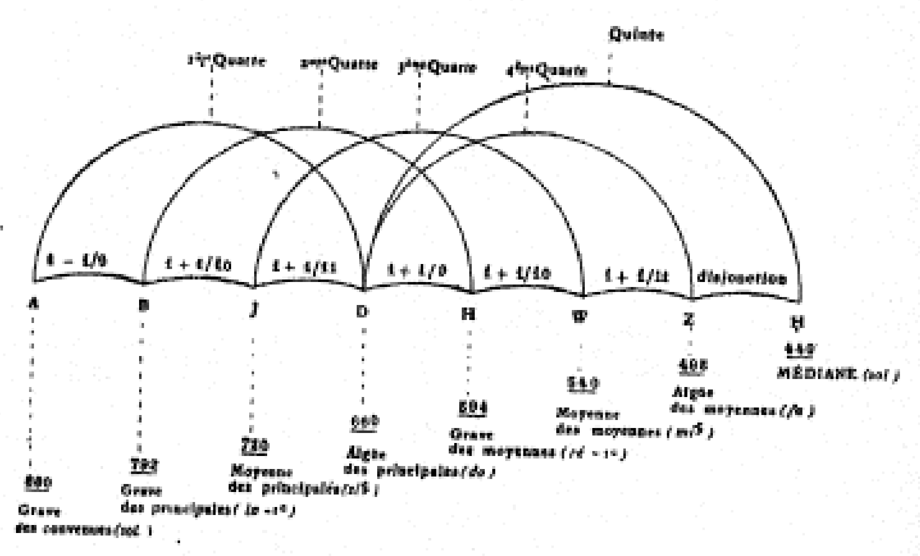


FIG. 52.

7°. — [L'octave grave du] groupe *disjoint aigu* quand dans ses deux registres on a disposé le genre fort *à redoublement premier*. Ce groupe comporte :

quatre fois	le	rapport	1 + 1/3, comme le précédent,
une	—	—	1 + 1/2
deux	—	—	1 + 1/6

Les deux intervalles qui se trouvent dans ce dernier rapport sont B/D et H/Z : (v. fig. 53).

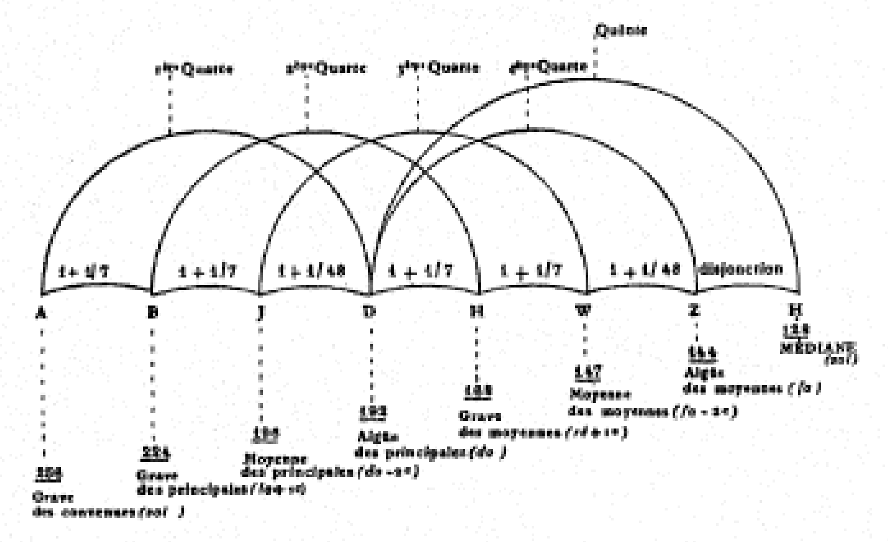


FIG. 53.

8°. — Le genre fort *à redoublement deuxième,* appelé *diatonique,* disposé dans les deux registres [de l'octave grave] du groupe *disjoint aigu.* Ce groupe comporte : trois fois le rapport 1 + 1/2 : A/H, B/W, D/Ḥ; et cinq fois le rapport 1 + 1/3 : A/D, B/H, J/W, D/Z, H/Ḥ (v. fig. 54).

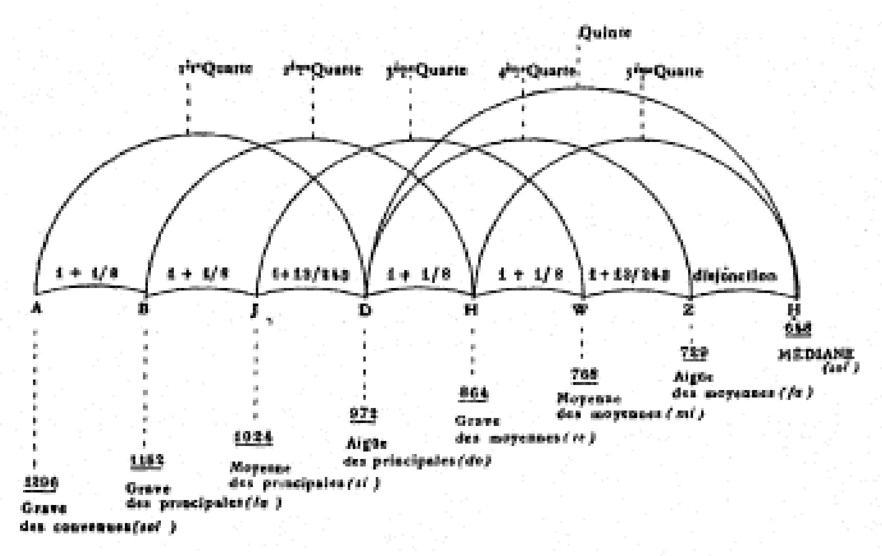


FIG. 54.

9°. — Le genre fort *à redoublement troisième* est disposé dans les deux registres [de l'octave grave] du groupe *disjoint aigu :* Ce groupe comporte quatre fois le rapport 1 + 1/3 et une seule fois le rapport 1 + 1/2. Il donne, comme tu le sais déjà, une impression semblable à celle du groupe basé sur le genre à redoublement deuxième, avec une tendance vers le relâchement, la mollesse; il donne aussi une impression semblable à celle du groupe basé sur le genre conjoint moyen, ou sur le non-conjoint moyen, avec une tendance vers la faiblesse : (v. fig. 55).

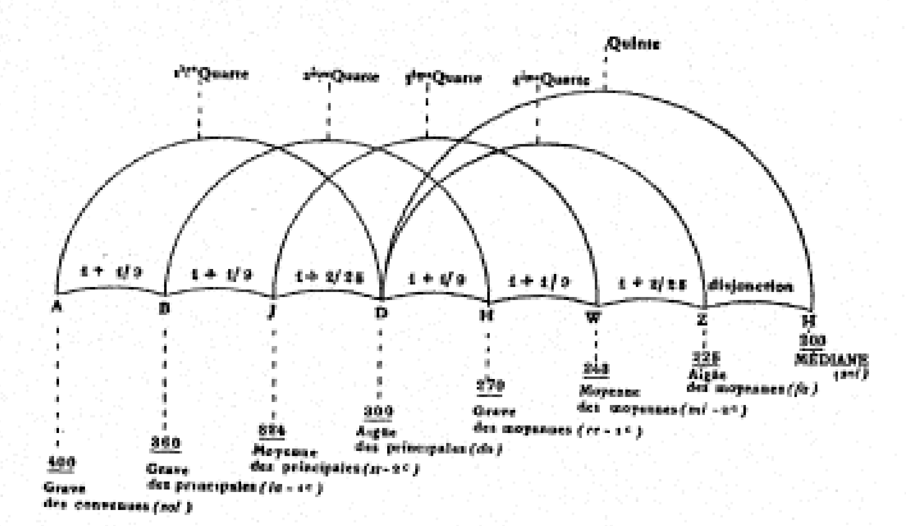


FIG. 55.

10°. — Le genre fort *disjoint premier* est disposé dans les deux registres [de l'octave grave] du groupe *disjoint aigu*. Ce groupe ressemble plus qu'à tout autre à celui qui est basé sur le genre conjoint moyen, parce que le rapport 1 + 1/7 se rapproche beaucoup de 1 + 1/8, et les petits intervalles (les restes) de ces deux genres se ressemblent entre eux. Dans ce groupe on rencontre quatre fois le rapport 1 + 1/3, et une seule fois le rapport 1 + 1/2 : (v. fig. 56).

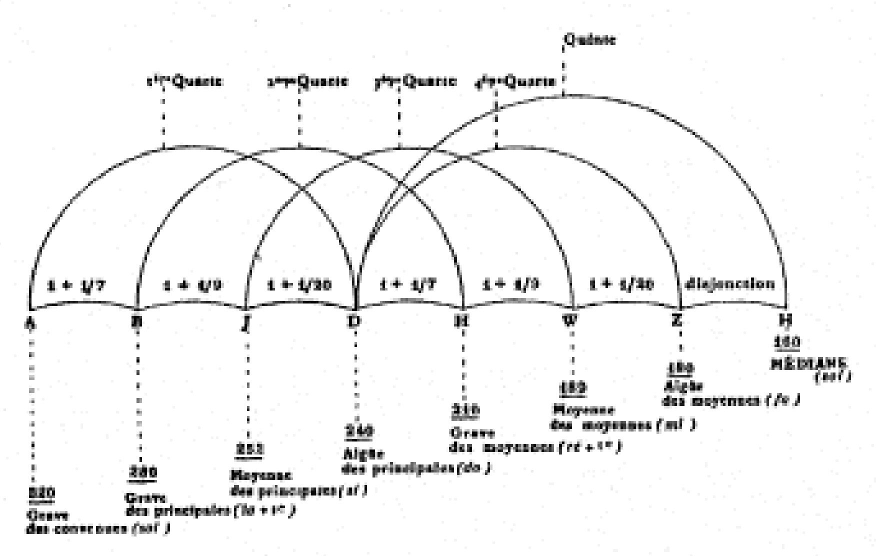


FIG. 56.

11°. — Le genre fort *disjoint moyen* est disposé dans les deux registres du groupe *disjoint aigu* : (v. fig. 57).

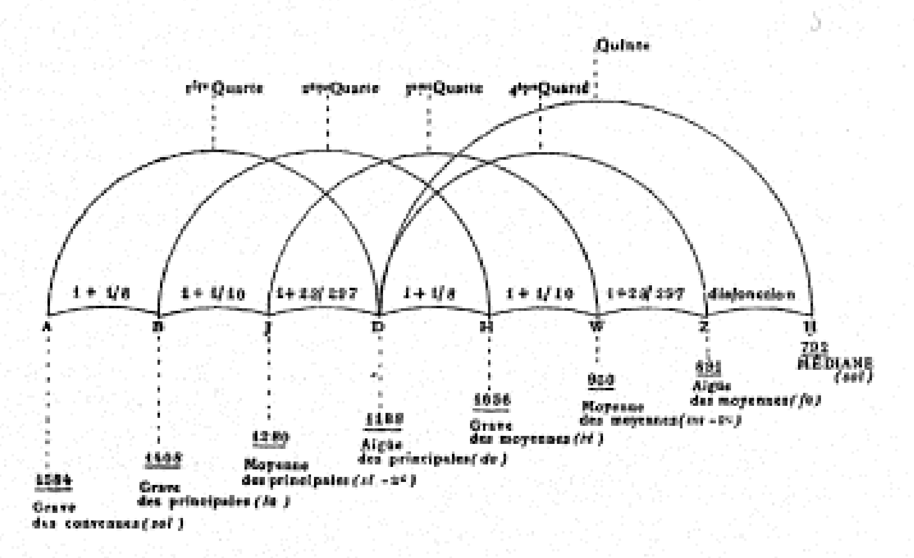


FIG. 57.

12°. — Le genre fort *disjoint ferme* est disposé dans les deux registres [de l'octave grave] du groupe *disjoint aigu* : (v. fig. 58).

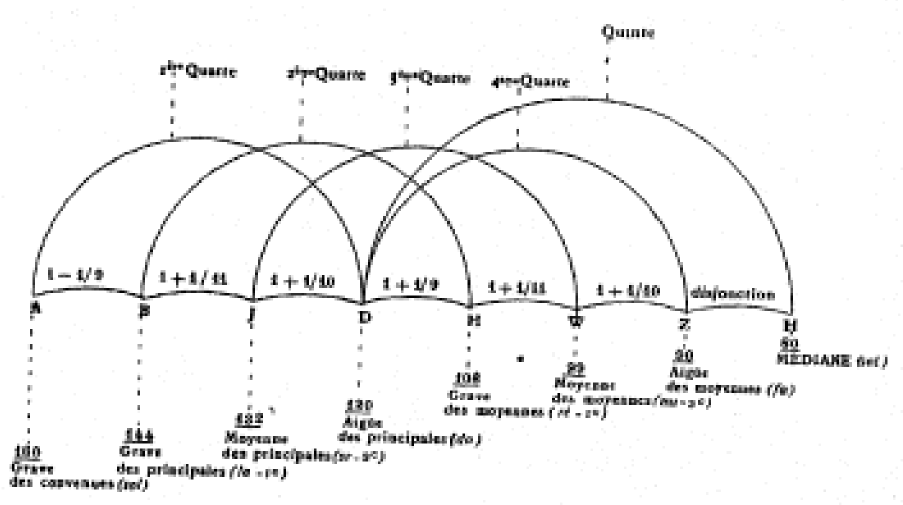


Fig. 58

***

§ VII. — Nous venons de disposer les genres forts dans l'octave grave du groupe *disjoint aigu*, et de montrer les nombres qui correspondent à chacun d'eux. Nous allons maintenant disposer ces genres dans les registres de la double octave ordonnée selon l'arrangement appelé *disjoint aigu* (quarte, quarte, ton, quarte, quarte, ton). Nous indiquerons les nombres qui correspondent à ces genres, et le nom des intervalles ainsi établis (v. fig. 59 à 70).

Nous nous occuperons ensuite (§ XII) de disposer dans l'octave grave des genres identiques, puis des genres différents (v. fig. 75 à 81; et 82 à 88); mais cette fois sans montrer les nombres qui correspondent à ces genres, laissant au lecteur le soin de les trouver lui-même en suivant la méthode que nous avons déjà employée. Les registres seront ordonnés selon l'arrangement appelé *disjoint aigu* (l'auteur les range aussi selon le disjoint moyen et le disjoint grave). Après cela, nous nous occuperons (§ XV) d'établir les cycles que l'on forme à l'aide des genres, dans des tonalités inusitées (v. fig. 91 à 102).

Nous montrerons ensuite (§ XVI) comment accorder les cordes [du luth] d'autres façons qui sont exceptionnelles et comment on peut tirer de ces accords les cycles mélodiques.

Puis, nous traiterons (§ XVII) d'une façon générale de l'évolution de la mélodie à travers les notes; après quoi nous donnerons un aperçu de la science du rythme (discours V); nous expliquerons les rythmes fondamentaux et quelques-uns de leurs dérivés qui sont en faveur chez les musiciens.

Nous terminerons enfin cette épître par un exposé de la façon de fixer (transcrire) les mélodies.

*
* *

1°. — Le groupe *disjoint aigu* quand on a disposé dans ses quatre registres le genre fort *non-conjoint premier :* (v. fig. 59).

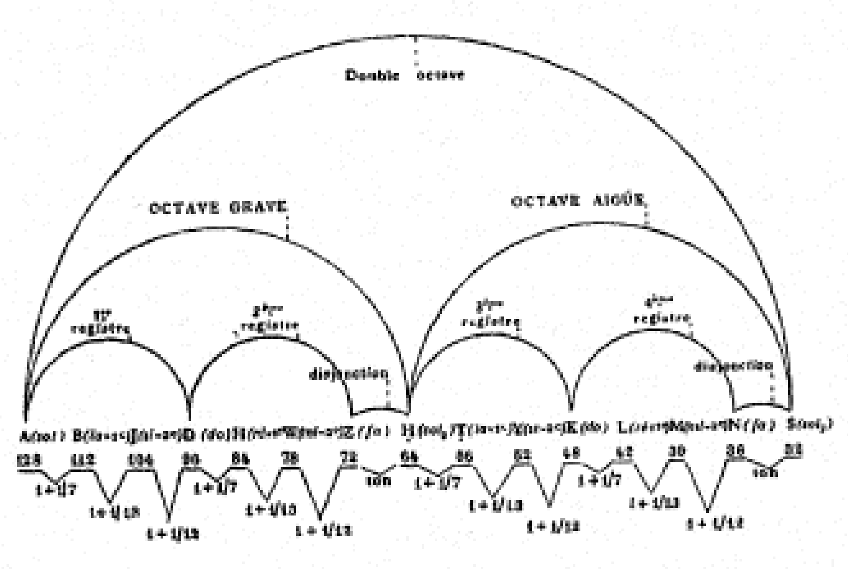


FIG. 59.

2°. — Le groupe *disjoint aigu* quand dans ses quatre registres on a disposé le genre fort *non-conjoint deuxième* : (v. fig. 60).

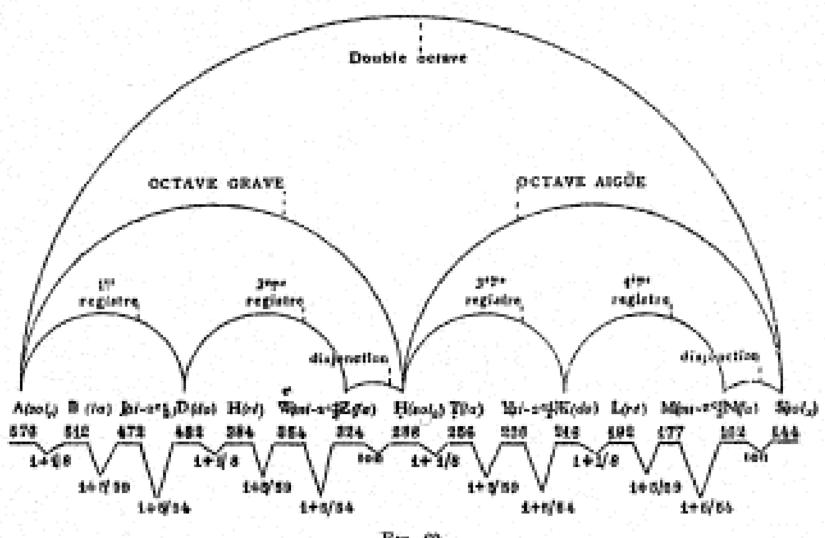


FIG. 60.

3° — Le groupe *disjoint aigu* quand dans ses quatre registres on a disposé le genre fort *non-conjoint troisième :* (v. fig. 61).

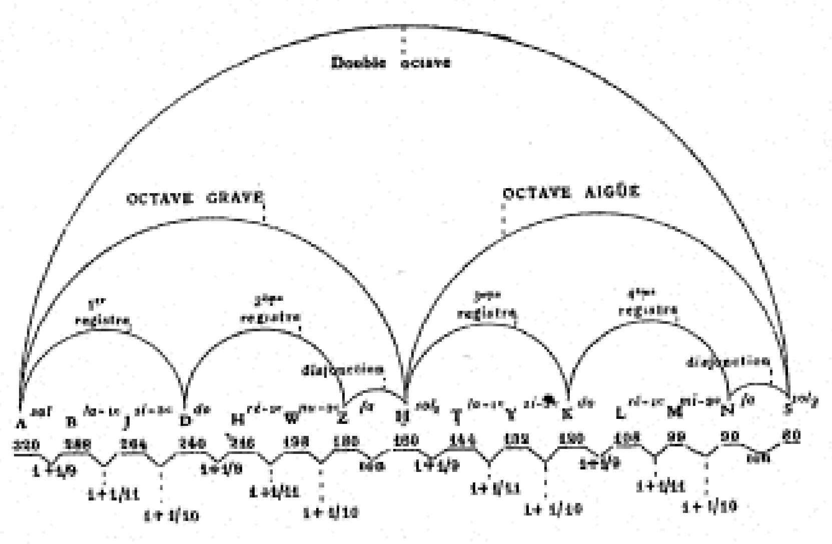


FIG. 61.

4° — Le groupe *disjoint aigu* quand dans ses quatre registres on a disposé le genre fort *conjoint premier :* (v. fig. 62).

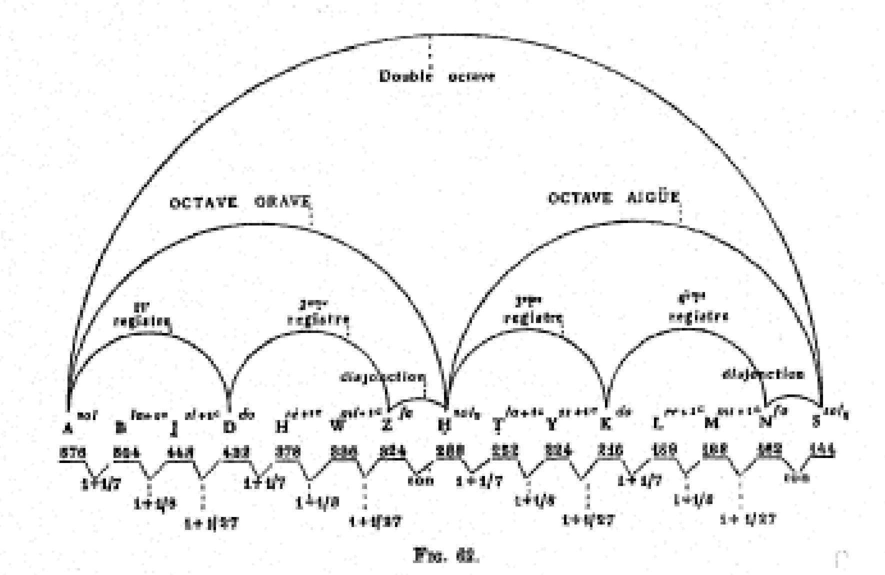


FIG. 62.

5° — Le groupe *disjoint aigu* quand dans ses quatre registres on a disposé le genre fort *conjoint moyen :* (v. fig. 63).

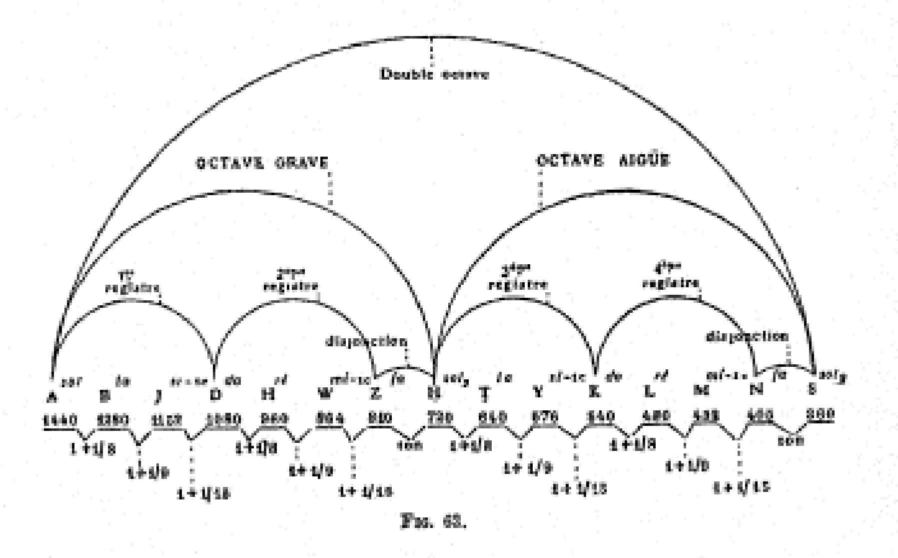


Fig. 63.

6° — Le groupe *disjoint aigu* quand dans ses quatre registres on a disposé le genre fort *conjoint troisième :* (v. fig. 64).

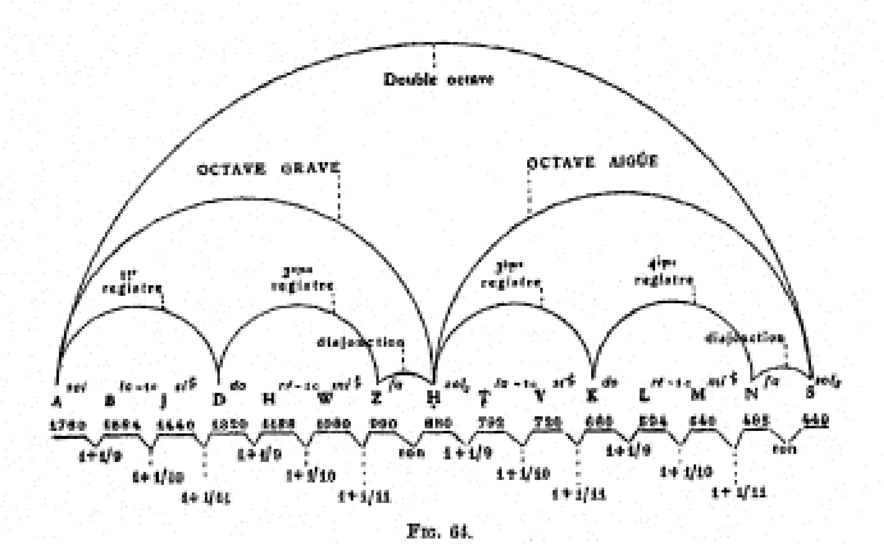


Fig. 64.

7° — Le groupe *disjoint aigu* quand dans ses quatre registres on a disposé le genre fort *à redoublement premier :* (v. fig. 65).

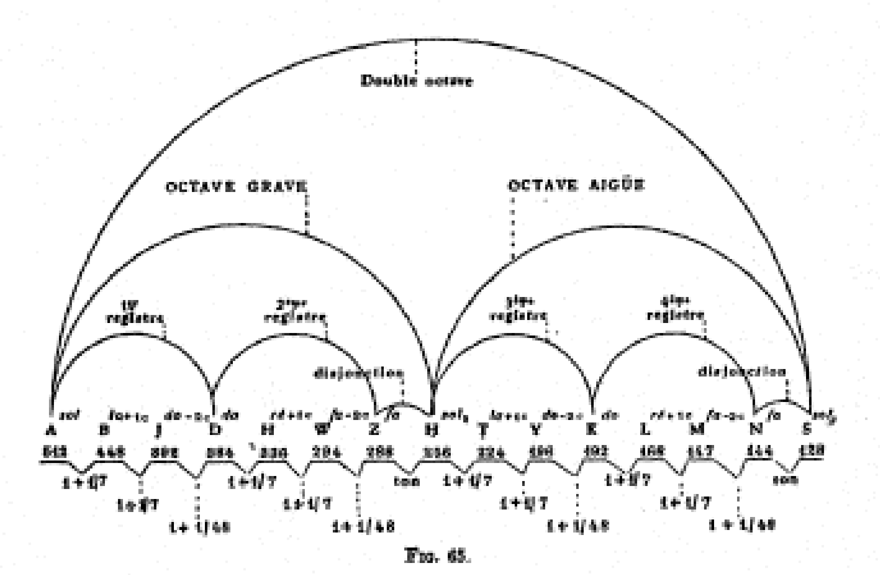


Fig. 65.

8° — Le groupe *disjoint aigu* quand dans ses quatre registres on a disposé le genre fort *à redoublement deuxième :* (v. fig. 66).

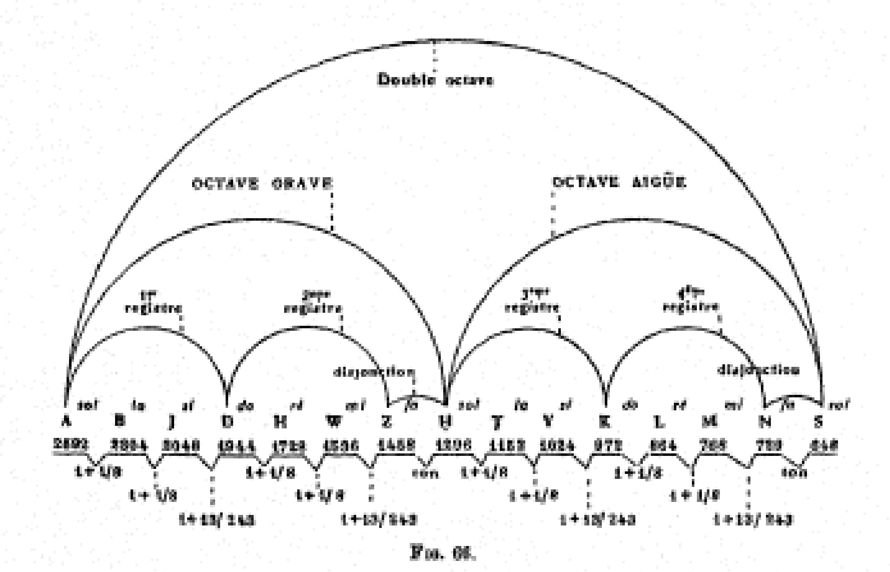


Fig. 66.

9e — Le groupe *disjoint aigu* quand dans ses quatre registres on a disposé le genre fort *à redoublement troisième :* (v. fig. 67).

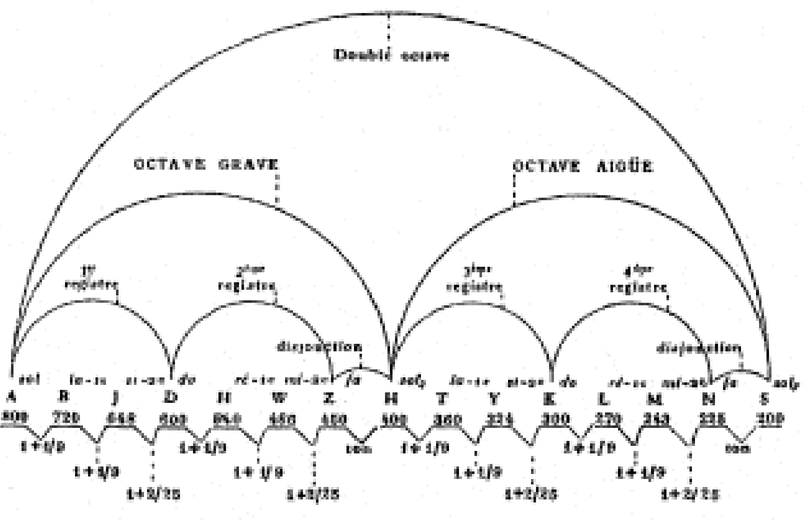


Fig. 67.

10e — Le groupe *disjoint aigu* quand dans ses quatre registres on a disposé le genre fort *disjoint premier :* (v. fig. 68).

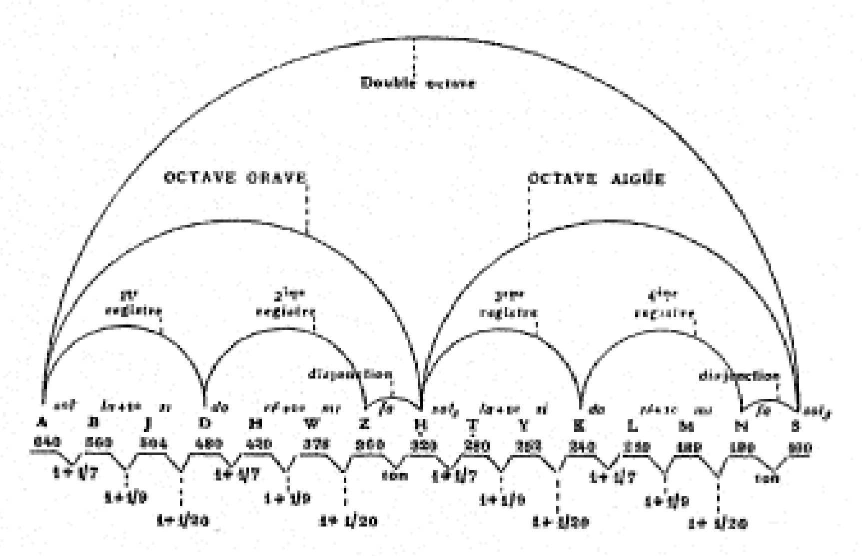


Fig. 68.

11° — Le groupe *disjoint aigu* quand dans ses quatre registres on a disposé le genre fort *disjoint moyen :* (v. fig. 69).

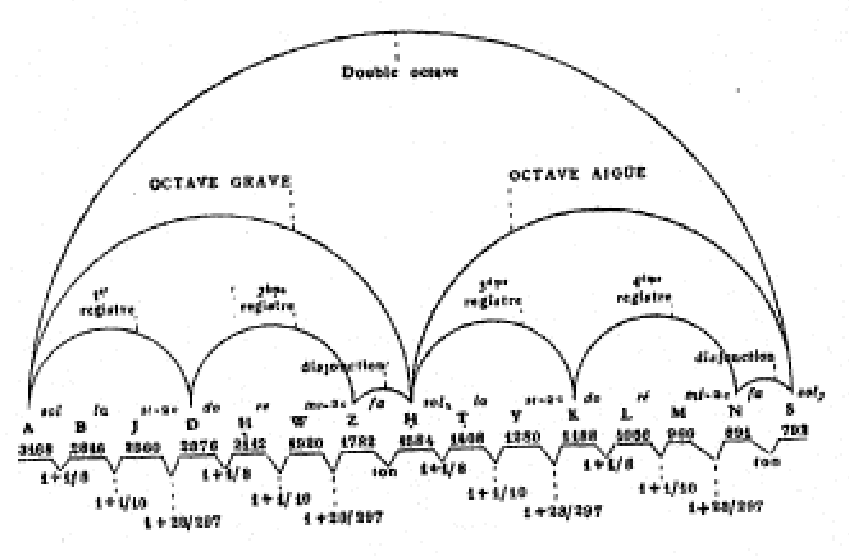


Fig. 69.

12° — Le groupe *disjoint aigu* quand dans ses quatre registres on a disposé le genre fort *disjoint ferme :* (v. fig. 70).

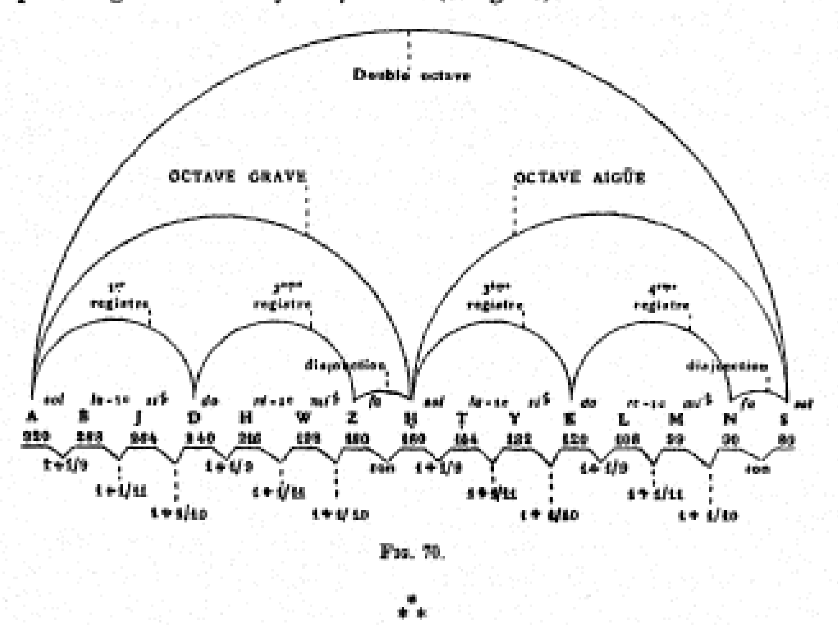


Fig. 70.

***

§ VIII. — Si tu étudies attentivement les groupes qui viennent d'être fixés, tu verras que ceux d'entre eux dont les notes fournissent le plus de rapports [consonants], qui affectent la consonance la plus parfaite, et pour lesquels le sens naturel a le plus de penchant, sont ceux qui renferment le genre *à redoublement* ou le genre *conjoint moyen*. Il faut y joindre ceux qui renferment l'un des quatre genres *singuliers* employés avec leurs correspondants. Le genre *singulier premier* employé avec un genre de même nature est, en effet, forcément dissonant à l'oreille, car ses intervalles sont trop petits et se ressemblent par trop. Le genre *singulier majeur* ne peut pas remplir une octave exacte. Quant aux genres *singuliers moyen* et *mineur*, ils remplissent respec-

tivement deux intervalles dont la somme est moindre qu'une octave, comme on le verra quand nous parlerons de la formation des échelles par l'adjonction des genres.

Les genres choisis sont donc au nombre de six.

Le genre *à redoublement* nous permet d'obtenir deux autres cycles d'octave, l'un basé sur la deuxième combinaison de ses intervalles, et l'autre sur la troisième. Le genre *conjoint moyen* nous permet d'obtenir encore deux autres cycles; les combinaisons de ses intervalles, ses espèces, sont au nombre de six, mais elles se réduisent à l'oreille à trois. Si, en effet, le plus grand des trois intervalles du *conjoint moyen* est à l'extrémité grave, le plus grand des deux autres pouvant être au milieu ou à l'autre extrémité, l'oreille n'y perçoit qu'un même cycle. Il en va de même quand on place le plus grand des trois intervalles à l'extrémité aiguë ou au milieu; ceci parce que toute personne n'ayant pas une éducation musicale pratique, confond les impressions correspondant à ces intervalles.

A l'intérieur des groupes qui viennent d'être fixés on peut reconnaître d'autres genres que ceux qui ont été réunis par le moyen de l'annexion.

Ces nouveaux genres, qui sont plutôt de nouvelles combinaisons des intervalles du primitif disposé dans le premier registre, sont appelés *mer* ou *contrée* (tétracorde) quand ils occupent telle ou telle position déterminée. Si, par exemple, tu considères l'octave grave composée du genre *conjoint moyen* (n° 5) tu trouveras la troisième combinaison de ce genre ($1 + 1/9$, $1 + 1/15$, $1 + 1/8$) disposée dans l'intervalle déterminé par le deuxième rapport de quarte qui se rencontre dans cette octave, soit l'intervalle B/H; cette quarte est appelée *deuxième mer* (ou deuxième tétracorde). Tu trouveras aussi la sixième combinaison de ce même genre ($1 + 1/15$, $1 + 1/8$, $1 + 1/9$) dans l'intervalle déterminé par le troisième rapport de quarte, compris entre les deux notes J et W; cette quarte est appelée *troisième mer* (ou troisième tétracorde). La quarte comprise entre les deux notes D et Z sera la *quatrième mer;* elle est identique à la première. Enfin, la combinaison comprise sous le cinquième rapport de quarte, et dont les deux

notes extrêmes sont H et Ḥ, sera appelée la *cinquième mer,* quoiqu'elle soit identique à la combinaison comprise dans la deuxième quarte; ces deux combinaisons diffèrent, en effet, de hauteur. L'ensemble de ces *mers,* ou tétracordes, qui s'étendent sur une octave, est appelé *šadd* ou mode, par les musiciens.

Dans chacun des groupes [parfaits] qui viennent d'être fixés, toute suite de huit notes déterminée par le rapport du double, celui de l'octave, constitue un groupe complet appelé *naw',* ou *espèce,* et ceci par rapport au groupe parfait. Voici comment figurer les *mers* et les *espèces :* (v. fig. 71).

	sol	la	si	do	ré	mi	fa	sol	la	si	do	ré	mi	fa	sol
	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	K	L	M	N	S
1re « espèce »	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ							
2ème »		B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ						
3ème »			J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y					
4ème »				D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	K				
5ème »					H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	K	L			
6ème »						W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	K	L	M		
7ème »							Z	Ḥ	Ṭ	Y	K	L	M	N	
8ème »								Ḥ	Ṭ	Y	K	L	M	N	S

5ème « mer »
4ème « mer »
3ème « mer »
2ème « mer »
1re « mer »

FIG. 71.

*
* *

§ IX. — Tu sais déjà qu'il ne saurait exister de note en acte pour laquelle on ne trouve dans le monocorde soit sa correspondante, soit

une semblable qui puisse en tenir lieu. Il est cependant difficile de composer une mélodie en se servant d'une seule corde; et c'est pour cela que l'on a établi des instruments comportant deux, trois, quatre, cinq cordes ou davantage; elles facilitent l'évolution à travers les notes lors de l'exécution de la mélodie.

L'accord des instruments à deux cordes peut être basé sur diverses espèces de rapports. Le plus connu consiste à faire rendre à la corde inférieure la même note que les trois quarts de la corde supérieure. La note fournie par l'une des deux cordes, quand elle est libre, est alors dans le rapport $1 + 1/3$ avec celle de l'autre. En atteignant le tiers [grave] de la corde inférieure, on se trouve de ce fait dispensé d'atteindre la moitié de l'autre corde; car la note rendue par les deux tiers de la corde inférieure se trouve être l'octave aiguë de celle produite par la corde supérieure quand elle est libre. Toutes les notes musicales se trouvent entre ces deux notes extrêmes. Ce sujet demande un exposé plus étendu; nous l'avons développé dans notre *Livre des Cycles*.

***

§ X. — Sache que le plus renommé et le plus parfait des instruments est celui qui porte le nom de *'Awd*, ou luth. Il est monté de cinq cordes;

la plus haute est dite *bam;* viennent à sa suite :
le *mathlath* (deuxième corde),
le *mathnā* (troisième corde),
le *zīr* (quatrième corde),
et le *ḥādd* (cinquième corde).

Pour accorder ces cordes, on fait rendre à chacune d'elles, quand elle est libre, la même note que les trois quarts de celle qui est au-dessus d'elle (au grave). Il suffit alors de passer de la note de la première corde libre à celle de l'annuaire de la cinquième pour obtenir les degrés d'un groupe parfait. La *mèse* de ce groupe sera à la limite du premier neuvième [grave] de la troisième corde. Le quart [grave] des cordes est, de ce fait, suffisant pour produire des groupes complets (échelles d'octave), et même des groupes parfaits (échelles de double octave). Ces derniers groupes s'étendraient de A à LH, ou de B à LW. Il reste une portion du quart [de la cinquième corde] correspondant à un intervalle de limma.

Le manche de l'instrument est doté de ligatures; ces ligatures sont immobiles, invariables; on ne change pas leur position pour obtenir différents genres. De notre temps sept ligatures sont consacrées par l'usage; elles sont placées à la limite des intervalles du genre *diatonique* disposés tout d'abord dans un certain ordre (ton, ton, limma), puis dans l'ordre inverse (limma, ton, ton). La dernière de ces ligatures, à l'aigu, est à la limite du premier quart des cordes. Les ligatures sont des marques faites sur le manche des instruments à cordes pour repérer les points spéciaux à la hauteur desquels les cordes fournissent des notes déterminées. Ceci permet de composer avec plus de facilité des mélodies consonantes en jouant de ces instruments.

***

Prenons une corde, A-M (la première du luth, considérée comme un monocorde); divisons-la en neuf parties égales, et à l'extrémité de la première de ces divisions marquons D. La note A sera alors avec D dans le rapport $1 + 1/8$.

Nous divisons ensuite la portion de la corde s'étendant de D à M en neuf parties, et à l'extrémité de la première de ces divisons nous marquons Z; ce qui nous donne le rapport $1 + 1/8$ entre les notes D et Z.

Il est évident que la réunion de la note Z avec celle des trois quarts de la corde, que nous marquons Ḥ, correspond à l'intervalle de *reste* (ou limma), du genre diatonique; et il apparaît clairement que ces ligatures sont sur la limite des intervalles du genre diatonique, disposés dans un ordre direct (ton, ton, limma; du grave à l'aigu).

La première de ces trois ligatures, D, est appelée *l'index;*
la deuxième, qui est Z, s'appelle *l'annulaire;*
et la troisième, Ḥ, *l'auriculaire.*

Pour fixer les ligatures qui correspondent à la combinaison inverse,

qui est la troisième du genre diatonique (limma, ton, ton), nous divisons Ḥ-M en huit parties égales, auxquelles nous ajoutons une autre de même longueur, prise dans A-Ḥ, et dont l'extrémité sera marquée H; les notes H et Ḥ seront dans le rapport 1 + 1/8.

Nous divisons ensuite H-M en huit parties égales et nous leur ajoutons une autre de même longueur, prise dans la section A-H; à l'extrémité de cette dernière partie, nous marquons B. La note B sera avec H dans le rapport 1 + 1/8.

La ligature marquée H s'appelle *le médius ancien;*
celle marquée B est dite *le surplus.*

Les notes A, B, H, Ḥ donnent l'ordre du genre diatonique inversé, soit la combinaison dite *aiguë* du genre à redoublement deuxième.

Nous divisons ensuite B-M en quatre parties, et à l'extrémité de la première nous marquons Ṭ; puis, divisant Ṭ-M en huit parties, nous lui ajoutons (au grave, à partir de Ṭ) une longueur égale à l'une de ces parties; son extrémité sera marquée W, et la ligature qu'elle détermine sera appelée *le médius de Zulzul.* La note W sera avec Ṭ dans le rapport 1 + 1/8.

Nous divisons, enfin, W-M en huit parties, auxquelles nous ajoutons (au grave à partir de W) une autre section de même longueur, à l'extrémité de laquelle nous marquons J; la ligature déterminée par J s'appelle *la voisine* ou *l'adjointe.*

Ce sont là les sept ligatures bien connues que l'on fixe sur le manche du luth, et qui sont contenues dans le quart des cordes. Voici maintenant la nomenclature des signes qui marqueront le point de contact des cordes et des ligatures :

La première corde sera dotée des lettres que nous venons d'indiquer.

La deuxième corde libre sera .... Ḥ
son *surplus* sera .... Ṭ
son *adjointe* .... Y
son *index* .... YA
son *médius ancien* .... YB
son *médius de Zulzul* .... YJ
son *annulaire* .... YD
son *auriculaire* .... YH

La note de la troisième corde libre est identique à YH.
son *surplus* sera .... YW
son *adjointe* .... YZ
et son *index* .... YḤ

La note YḤ complète l'octave grave; elle est, en effet, l'octave aiguë de la note A; et elle constitue à la fois l'extrémité aiguë de l'octave grave, et l'extrémité grave de l'octave aiguë.

Les notes de l'octave aiguë seront marquées respectivement : YṬ, K, KA, KB, KJ, KD, KH, KW, KZ, KḤ, KṬ, L, LA, LB, LJ, LD, LH. La note marquée LH complète l'octave aiguë, comme il est montré dans la figure (v. fig. 72).

Fig. 72.

*
* *

Puisque l'ensemble des deux intervalles A-D et D-Z constitue un double-ton, l'intervalle Z-Ḥ sera, de ce fait, une *faḍlah*, un limma.

B-Ṭ étant une quarte, et J-Ṭ un double-ton, B-J, qui est la différence de ces deux intervalles sera par conséquent un limma.

A-D et H-Ḥ étant deux intervalles de ton, l'intervalle D-H qui leur est intercalé est par conséquent un limma.

De même (dans la quarte B-Ṭ) B-H et W-Ṭ étant deux intervalles de ton, l'intervalle H-W qui leur est intercalé est un limma.

La réunion des notes J et D constitue un intervalle plus petit que la moitié du limma (c'est le comma pythagorique, correspondant à peu près à un quart de limma); il en va de même des notes W et Z; car elles présentent deux rapports de $1 + 1/8$.

*
* *

§ XL — Nous rencontrons le plus souvent la touche J à mi-chemin entre B et D. On la fixe parfois aussi à égale distance du *médius ancien* et du sillet, ou encore à mi-chemin entre le sillet et le *médius de Zulzul*. Elle est encore appelée « adjointe » quand elle occupe l'une ou l'autre de ces trois positions [7].

Parfois aussi, la touche W est fixée à mi-chemin entre l'index et l'auriculaire; elle est alors appelée *médius des persans*. Cette touche est très employée de notre temps tandis qu'on emploie rarement le *médius de Zulzul* ou la touche du *surplus*.

Dans son ouvrage, le Šayḫ (Al-Fārābi) a dressé un tableau renfermant les nombres qui correspondent aux ligatures qui viennent d'être indiquées. Nous reproduisons ici ces mêmes nombres et, de plus, nous en indiquons les rapports, pour en faciliter la compréhension : (v. fig. 73).

Touches		longueurs	rapports
Corde libre		20.736...	$\frac{1}{1}$
Voisine de l'index	résultant de l'inversion du genre diatonique	19.683...	$\frac{256}{243}$
	résultant de la division par moitié du 1er intervalle de ton	19.584...	$\frac{18}{17}$
	placée à mi-chemin entre le sillet et le médius persan	19.072..	$\frac{162}{149}$
	placée à mi-chemin entre le sillet et le médius de Zulzul	18.816...	$\frac{54}{49}$
Index		18.432...	$\frac{9}{8}$
Voisine du mèdius		17.496...	$\frac{32}{27}$
Médius persan		17.408...	$\frac{81}{68}$
Médius de Zulzul		16.896...	$\frac{27}{22}$
Annulaire		16.384...	$\frac{81}{64}$
Auriculaire		15.552...	$\frac{4}{3}$

Fig. 73.

*
* *

Pour exécuter les divers genres, en se servant de ces sept touches, on dispose de trois espèces d'intervalles emmèles : un grand, un moyen

et un petit. Le plus grand de ces intervalles résulte de l'ensemble de deux notes séparées par deux autres, telles A et D, B et H, J et W. Les moyens ne comportent qu'une seule note entre leurs extrémités, comme les deux notes A et J, ou J et H. Les petits ne comportent entre leurs extrémités aucune note, comme A et B, ou B et J.

Désignons par Ț le plus grand de ces intervalles; par J le moyen; et par B le plus petit.

Tout genre devant être composé de quatre notes déterminées par trois intervalles, les trois espèces d'intervalles emmèles ne peuvent se rencontrer dans un même genre, car, pour compléter la quarte il resterait encore un intervalle B. On est donc obligé de répéter l'un de ces trois intervalles, ce qui donne des genres composés chacun de deux espèces d'intervalles, dont l'un est employé deux fois.

Si on répète l'intervalle B, le reste aura un rapport plus grand que celui de leur somme; et l'on se trouvera ramené à un genre doux, soit que les deux intervalles B se suivent, soit qu'ils se trouvent séparés par le troisième.

Il nous reste à essayer de répéter l'intervalle Ț ou l'intervalle J. Si nous employons deux intervalles Ț, l'intervalle B complètera la quarte, et ce sera, comme tu le sais, le genre diatonique. Nous pourrons disposer ces intervalles dans un ordre inverse : B, Ț, Ț; ou encore les combiner selon l'ordre dit disjoint : Ț, B, Ț. La répétition de l'intervalle Ț nous a donc donné les trois genres : Ț, Ț, B; B, Ț, Ț, et Ț, B, Ț

Si nous répétons l'intervalle J, il nous faudra un intervalle de la valeur de Ț pour compléter la quarte. Nous aurons ainsi la disposition : J, J, Ț; puis son inverse Ț, J, J; et, enfin la disposition disjointe J, Ț, J.

Ce sont là six genres, tous forts, susceptibles d'être exécutés à l'aide des touches que nous avons indiquées.

Le genre *singulier 1er* sera de la forme J, J, J, B. Tu sais déjà que les autres arrangements de ce genre ne sont pas usités. Tu sais aussi que si on enlève à ce genre l'intervalle B, le reste, J, J, J, constitue un genre particulier indépendant, celui que nous avons appelé *genre singulier moyen*.

Le genre *singulier mineur* sera de la forme : J, J, B; ses deux autres

combinaisons, B, J, J et J, B, J ne sont pas employées, étant loin de satisfaire au sens naturel.

Quant au genre *singulier majeur*, tu sais déjà qu'on le construit à l'aide de la quinte; et tu verras, dans les tableaux que nous établirons plus loin (§ XIII), que l'on se sert de ce genre pour l'ajouter à tel ou tel de ceux que nous avons montrés tout d'abord.

***

§ XII. — Chacun des genres qui viennent d'être énumérés est, de notre temps, doté en pratique d'un nom spécial par les maîtres de l'art. Nous allons donc établir un tableau où seront disposés les intervalles de ces dix genres, les notes propres à chacun d'eux, et le nom sous lequel il est connu des praticiens. Voici ce tableau : (v. fig. 74).

Notes →	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	Ya	Intervalles
1 ᶜUššāq	●			●			●	●				Ṭ. Ṭ. B
2 Nawā	●			●	●			●				Ṭ. B. Ṭ
3 Abū Salik	●	●			●			●				B. Ṭ. Ṭ
4 Rāst	●			●		●		●				Ṭ. J. J
5 Nawrūz	●		●		●			●				J, J. Ṭ
6 ᶜIrāq	●		●			●		●				J. Ṭ. J
7 Iṣfahān	●		●		●		●	●				J, J, J, B
8 Buzurg	●		●			●		●		●	●	J.Ṭ.J.J.B
9 Zir Āfkand	●		●		●	●						J. J. B
10 Rāhawī	●		●		●		●					J. J. J

FIG. 74.

Sept de ces genres sont construits à l'aide d'un intervalle de rapport $1 + 1/3$, un à l'aide d'un intervalle de rapport $1 + 1/2$, un à l'aide d'un intervalle de rapport $1 + 1/4$, et un à l'aide d'un intervalle de rapport $1 + 1/5$.

*
* *

Quant à chacun des sept premiers genres, on ajoute son semblable, on peut les arranger de trois façons différentes à savoir : disposer les deux genres dans [l'octave grave du] groupe disjoint aigu, grave ou moyen. Voici ces arrangements :

1°. — Le premier genre disposé dans le premier et le deuxième registres du groupe disjoint aigu, dans ceux du groupe disjoint grave, et dans ceux du groupe disjoint moyen. La première de ces combinaisons, celle qui est disposée dans le disjoint aigu, est la plus connue : (v. fig. 75).

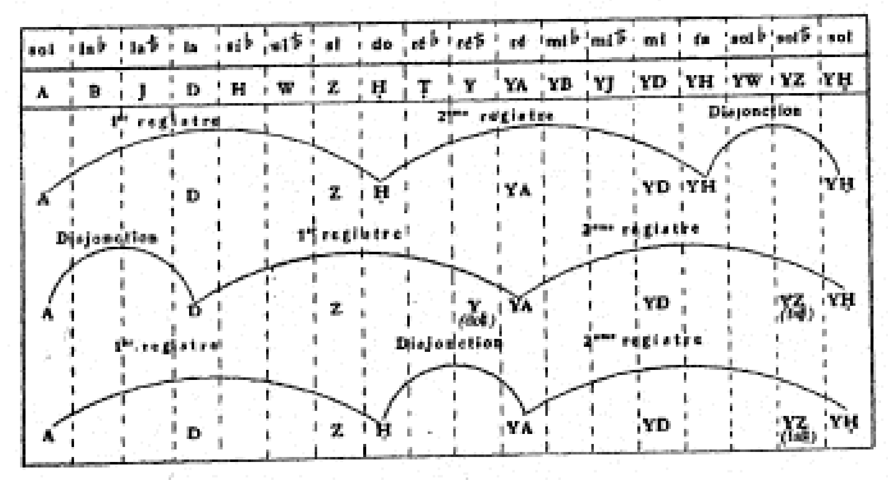


FIG. 75.

2°. — Le deuxième genre disposé dans les deux registres des groupes disjoints aigu, grave et moyen. La première combinaison est encore ici la plus connue : (v. fig. 76).

FIG. 76.

3°. — Le troisième genre disposé dans les deux registres des groupes disjoints aigu, grave et moyen : (v. fig. 77).

Fig. 77

Ces trois premiers genres donnent des cycles dont certains correspondent à d'autres. Ne vois-tu pas, en effet, que le deuxième genre établi dans les deux registres du groupe disjoint grave se ramène au premier disposé dans ceux du disjoint aigu; rien de spécial ne distingue l'un de ces deux cycles de l'autre. Nous voyons aussi que le troisième genre disposé dans les deux registres du groupe disjoint grave ne se distingue en rien du deuxième établi dans ceux du disjoint aigu.

4°. — Le quatrième genre disposé dans les deux registres du groupe disjoint aigu, dans ceux du disjoint grave, et du disjoint moyen : (v. fig. 78).

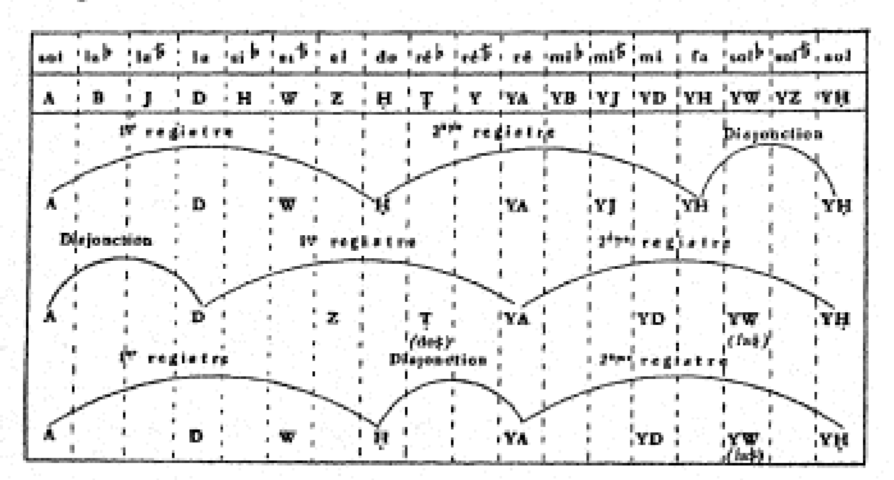


Fig. 78.

5°. — Le cinquième genre disposé dans les deux registres de chacun des groupes disjoints, aigu, grave et moyen : (v. fig. 79).

Fig. 79.

6°. — Le sixième genre disposé dans les deux registres de chacun des groupes disjoints, aigu, grave et moyen : (v. fig. 80).

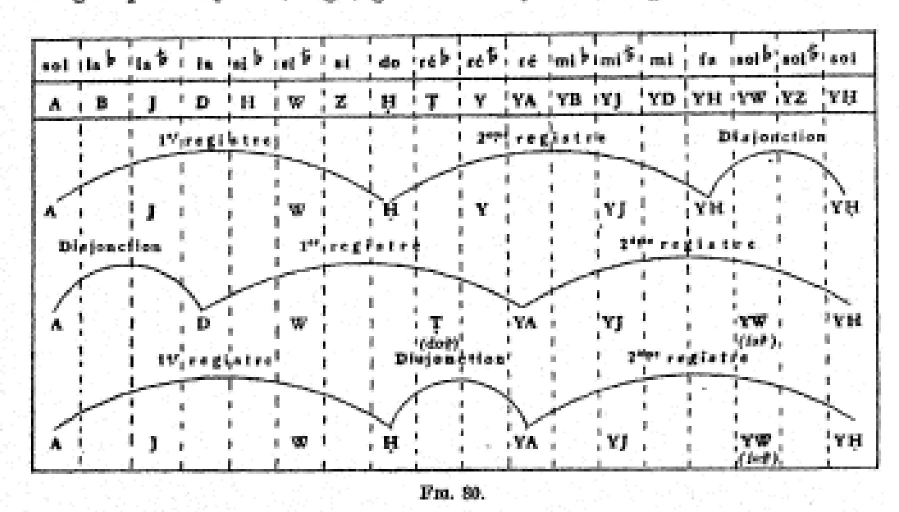


Fig. 80.

Les échelles formées à l'aide de ces trois derniers genres comportent, elles aussi, des notes communes. Ne vois-tu pas, en effet, que le cinquième genre disposé dans le groupe disjoint grave, *dans* la même échelle que le quatrième disposé dans le groupe disjoint aigu.

7°. — Le septième genre disposé dans les deux registres de chacun des groupes disjoints, aigu, grave et moyen : (v. fig. 81).

sol	la♭	la𝄳	la	si♭	si𝄳	si	do	ré♭	ré𝄳	ré	mi♭	mi𝄳	mi	fa	sol♭	sol𝄳	sol
A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	T	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ	YḤ
		1er registre							2ème registre						Disjonction		
A		J		H		Z	Ḥ		Y		YB		YD	YH			YḤ
Disjonction				1er registre							2ème registre						
A			D		W		Ḥ		Y (do♯)	YA		YJ		YH		YZ (la♯)	YḤ
		1er registre					Disjonction				2ème registre						
A		J		H		Z	Ḥ			YA		YJ		YH		YZ (la♯)	YḤ

Fig. 81.

Ce sont là les échelles que l'on obtient à l'aide de chacun des sept premiers genres augmenté de son semblable.

*
* *

§ XIII. — Si à chaque genre on en ajoute un autre qui ne lui soit pas semblable, on peut les arranger de six façons différentes; car chacun des deux genres peut être disposé dans l'un ou l'autre des deux registres ce qui donne chaque fois lieu à trois arrangements différents. Nous allons prendre chaque fois pour base un genre différent et le figurerons dans un tableau spécial :

1°. — Nous plaçons le premier genre dans le premier registre et nous lui ajoutons, tour à tour, chacun des neuf premiers : (v. fig. 82).

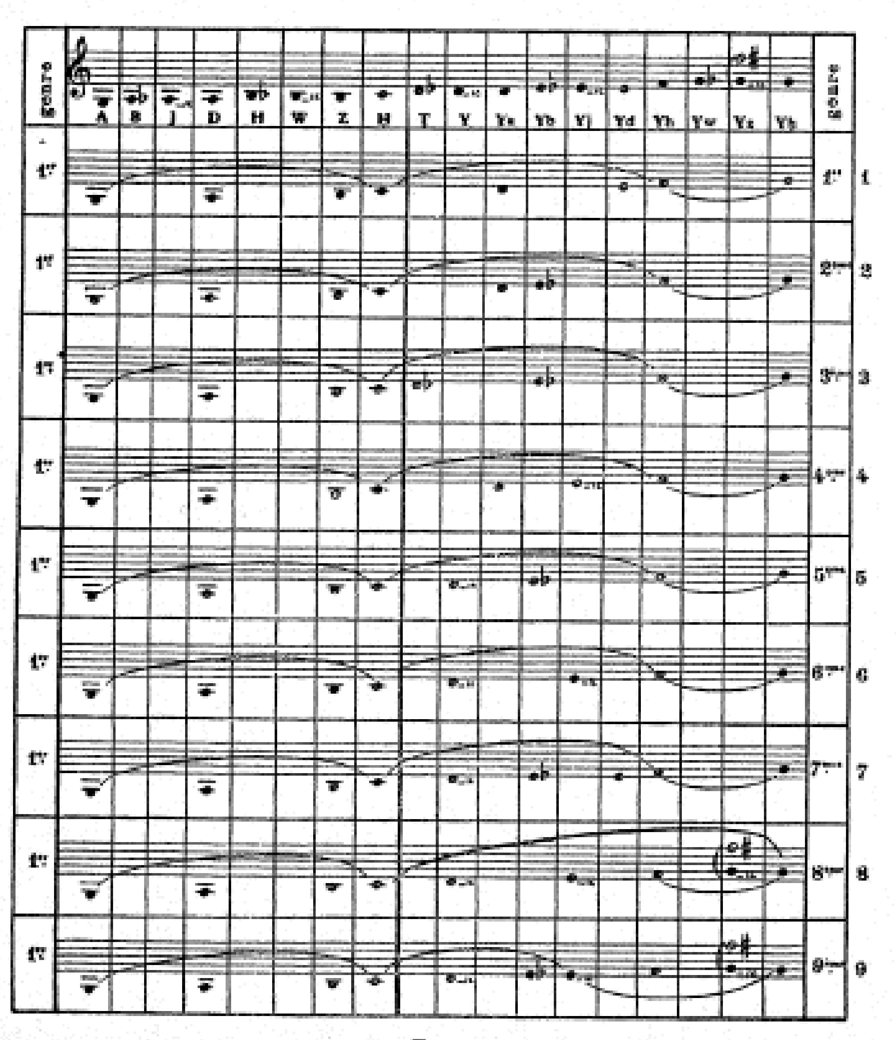


Fig. 82.

2°. — Nous plaçons le deuxième genre dans le premier registre, et nous lui ajoutons, tour à tour, chacun des neuf premiers : (v. fig. 83).

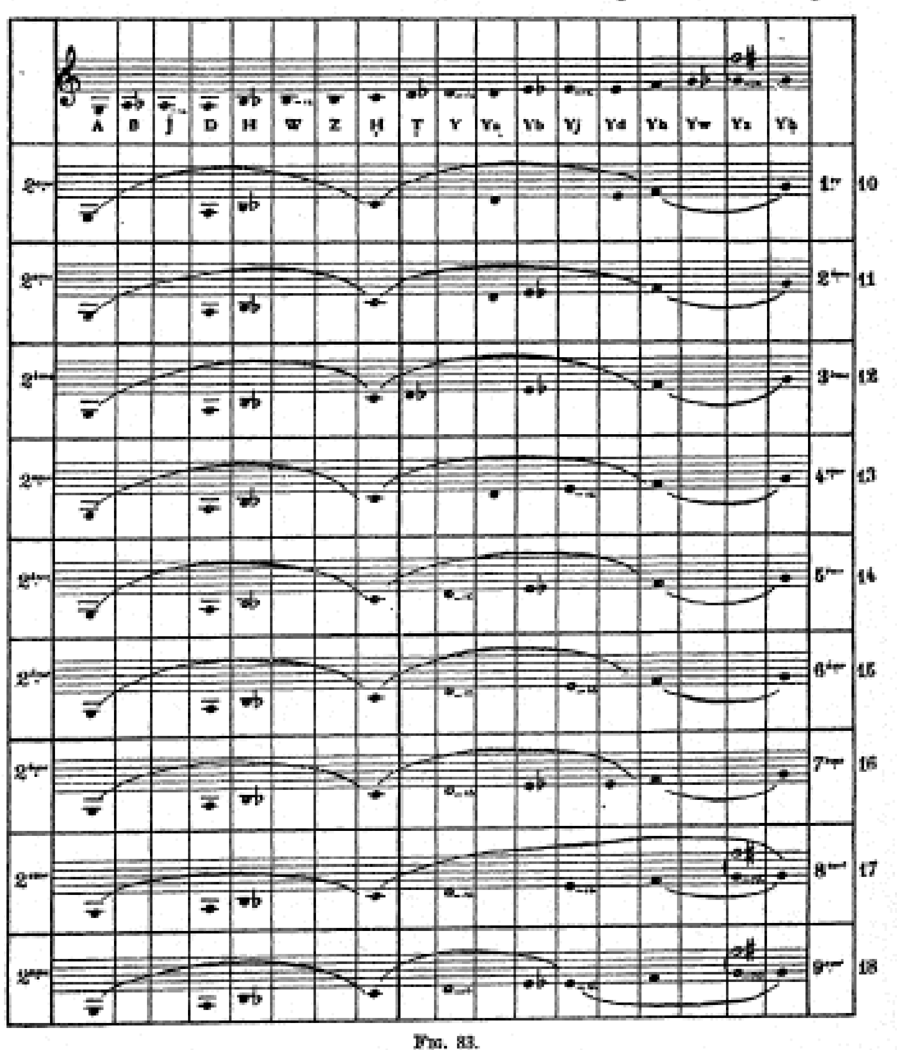


Fig. 83.

3°. — Nous plaçons le troisième genre dans le premier registre, et nous lui ajoutons, tour à tour, chacun des neuf premiers : (v. fig. 84).

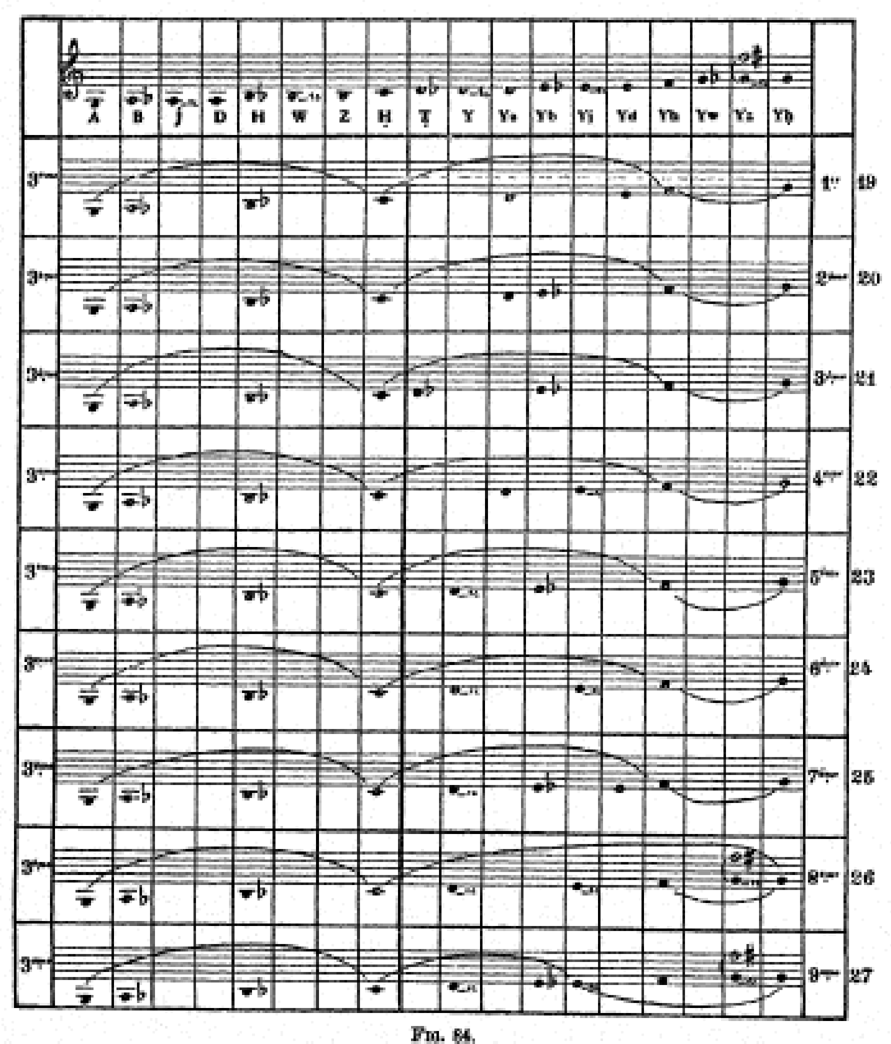


Fig. 84.

4°. — Nous plaçons le quatrième genre dans le premier registre, et nous lui ajoutons, tour à tour, chacun des neuf premiers : (v. fig. 85).

Fig. 85.

5°. — Nous plaçons le cinquième genre dans le premier registre, et lui ajoutons, tour à tour, chacun des neuf premiers : (v. fig. 86).

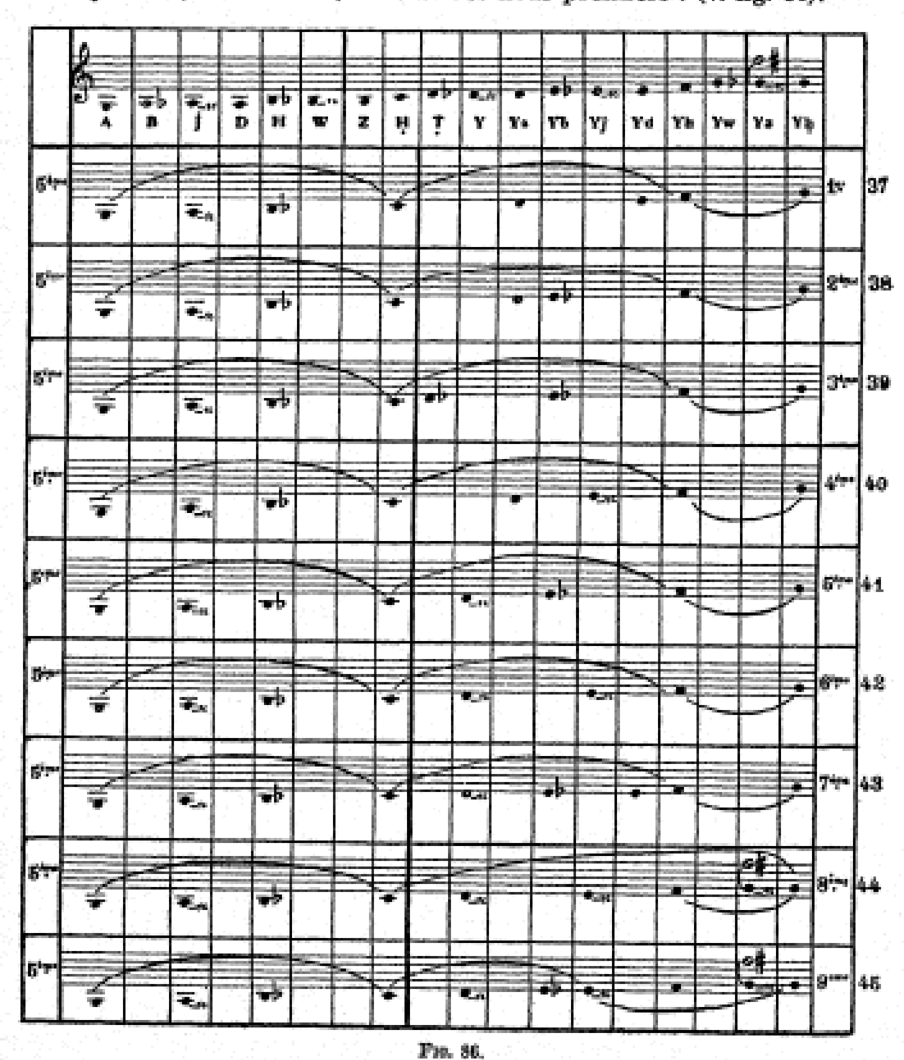


Fig. 86.

6°. — Nous plaçons le sixième genre dans le premier registre, et nous lui ajoutons, tour à tour, chacun des neuf premiers : (v. fig. 87).

FIG. 87.

7°. — Nous plaçons le septième genre dans le premier registre, et nous lui ajoutons, tour à tour, chacun des neuf premiers : (v. fig. 88).

FIG. 88.

*
* *

§ XIV. — Les plus connus des cycles qui viennent d'être établis, et les plus employés par les maitres de l'art, sont ceux que nous allons montrer, en indiquant les noms sous lesquels ils les connaissent habituellement : (v. fig. 89 et 89 *bis*).

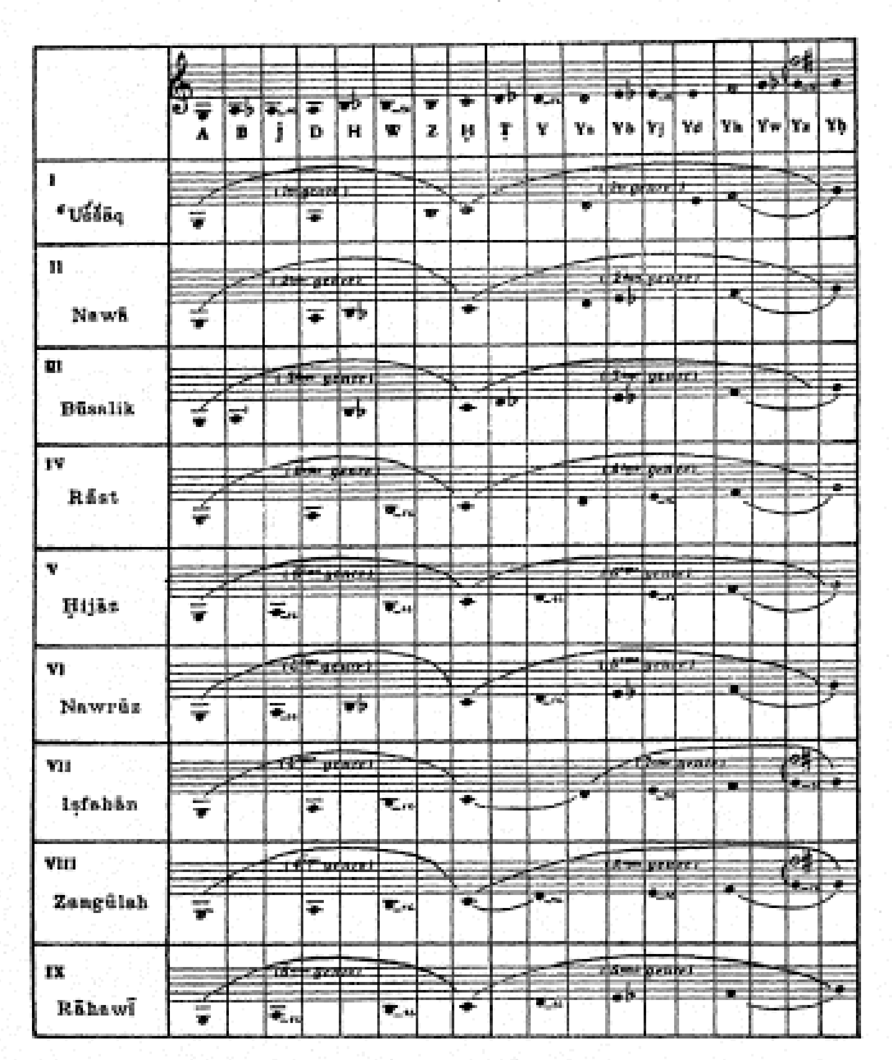


Fig. 89.

	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	Ya	Yb	Yj	Yd	Yh	Yw	Yz	Yḥ
X Zīr-Āfkand																		
XI Buzurg																		
XII Muhayyir al-Husaynī																		
XIII Nihuft																		
XIV Ḥijāz (autre formule)																		
XV Gavāšt																		
XVI Gardāniyā																		
XVII Ḥusaynī																		
XVIII ʿIrāq																		

Fig. 89 bis.

§ XV. — Celui qui est bien versé dans la pratique ne rencontrera aucune difficulté à exécuter les cycles qui viennent d'être établis, dans les dix-sept positions ou tonalités différentes; il suffit pour cela d'avoir de l'expérience. Les intervalles de ces cycles seront arrangés comme dans l'exemple suivant : (v. fig. 90; puis 91 à 102).

	sol	la♭	la♭	la	si♭	si♭	si	do	ré♭	ré♭	ré	mi♭	mi♭	mi	fa	sol♭	sol♭
	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	T	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ
1ère tonalité	1° A			2° D		3° W		4° Ḥ			5° YA		6° YJ		7° YH		
2ème »		1° B			2° H		3° Z		4° T			5° YB		6° YD		7° YW	
3ème »			1° J			2° W		3° Ḥ		4° Y			5° YJ		6° YH		7° YZ
4ème »	7° A			1° D			2° Z		3° T		4° YA			5° YD		6° YW	
5ème »		7° B			1° H			2° Ḥ		3° Y		4° YB			5° YH		6° YZ
6ème »	6° A		7° J			1° W			2° T		3° YA		4° YJ			5° YW	
7ème »		6° B		7° D			1° Z			2° Y		3° YB		4° YD			5° YZ
8ème »	5° A		6° J		7° H			1° Ḥ			2° YA		3° YJ		4° YH		
9ème »		5° B		6° D		7° W			1° T			2° YB		3° YD		4° YW	
10ème »			5° J		6° H		7° Z			1° Y			2° YJ		3° YH		4° YZ
11ème »	4° A			5° D		6° W		7° Ḥ			1° YA			2° YD		3° YW	
12ème »		4° B			5° H		6° Z		7° T			1° YB			2° YH		3° YZ
13ème »	3° A		4° J			5° W		6° Ḥ		7° Y			1° YJ			2° YW	
14ème »		3° B		4° D			5° Z		6° T		7° YA			1° YD			2° YZ
15ème »	2° A		3° J		4° H			5° Ḥ		6° Y		7° YB			1° YH		
16ème »		2° B		3° D		4° W			5° T		6° YA		7° YJ			1° YW	
17ème »			2° J		3° H		4° Z			5° Y		6° YB		7° YD			1° YZ

Fig. 90.

Les tons de 'Uššāq

Fig. 91

Les tons de Nawā

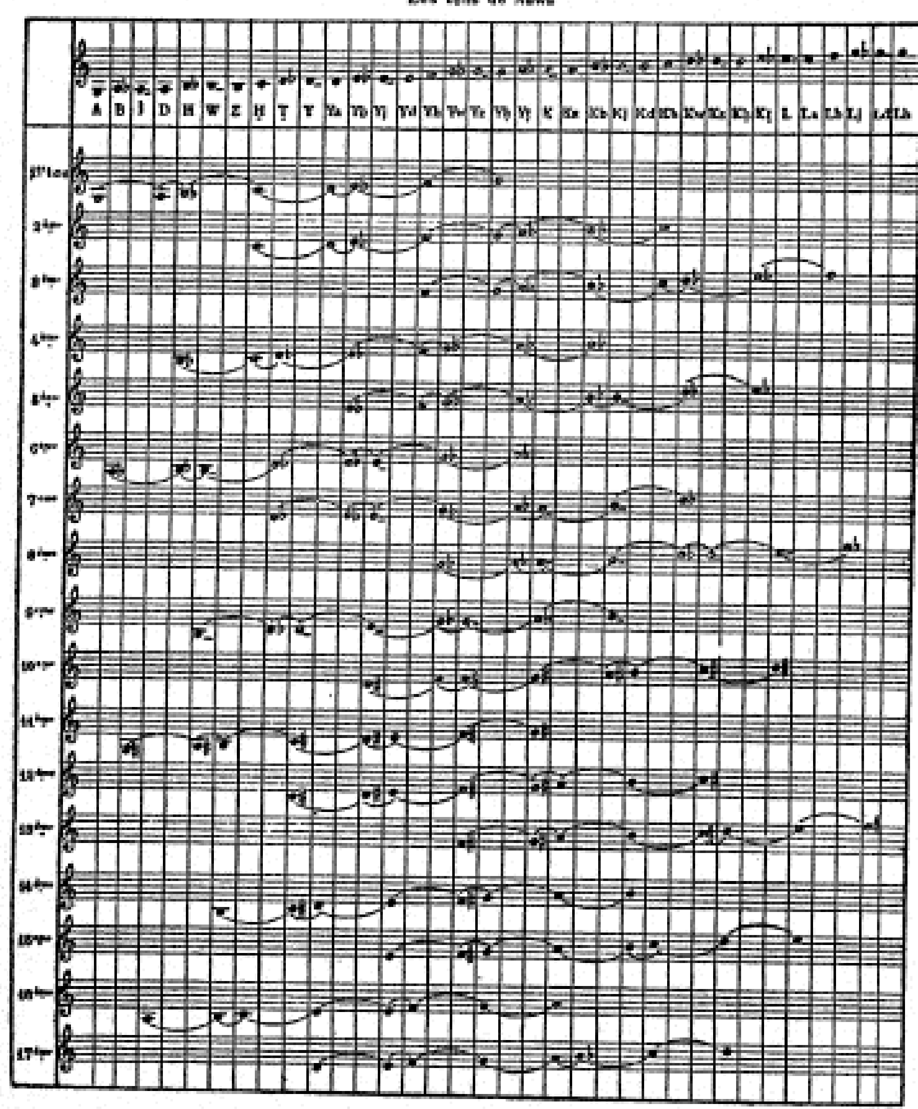


Fig. 92.

Les Tons de Abū Salīk

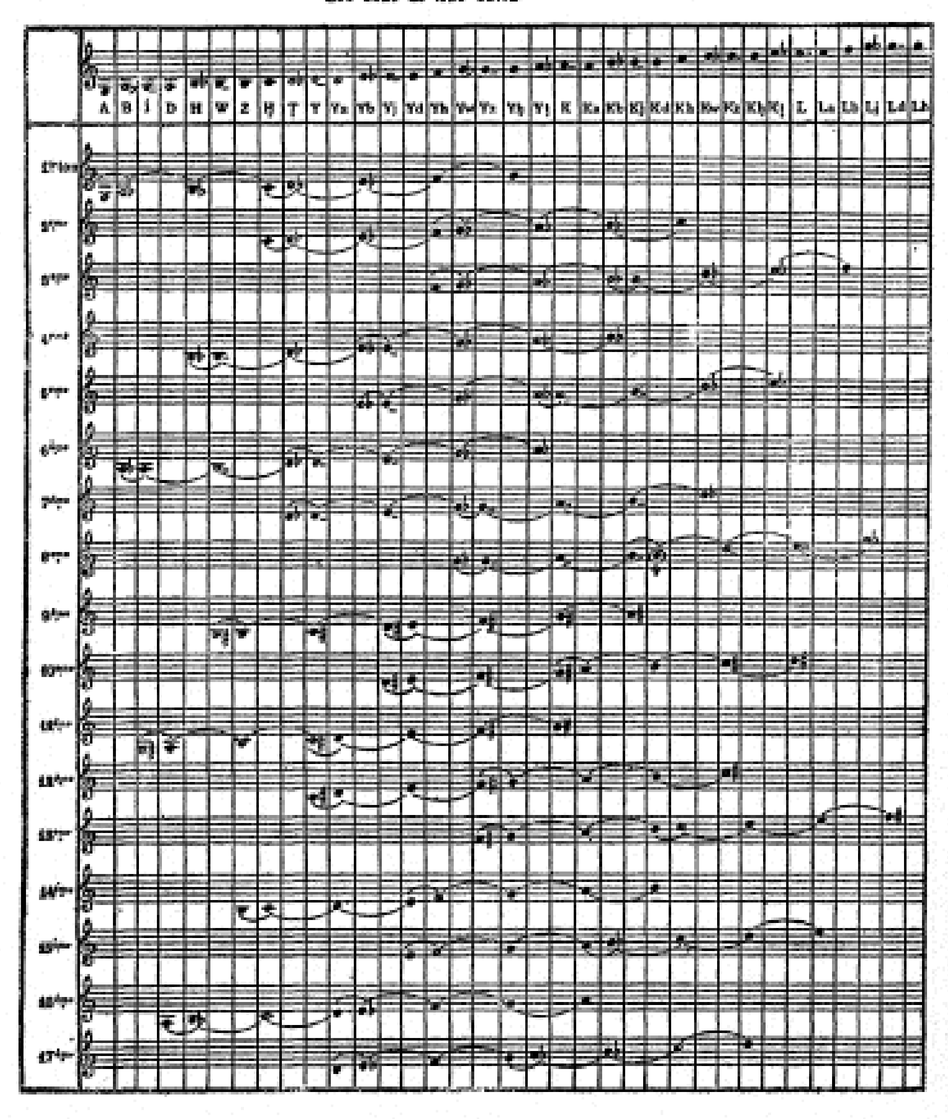


Fig. 93.

Les tons de Rāst

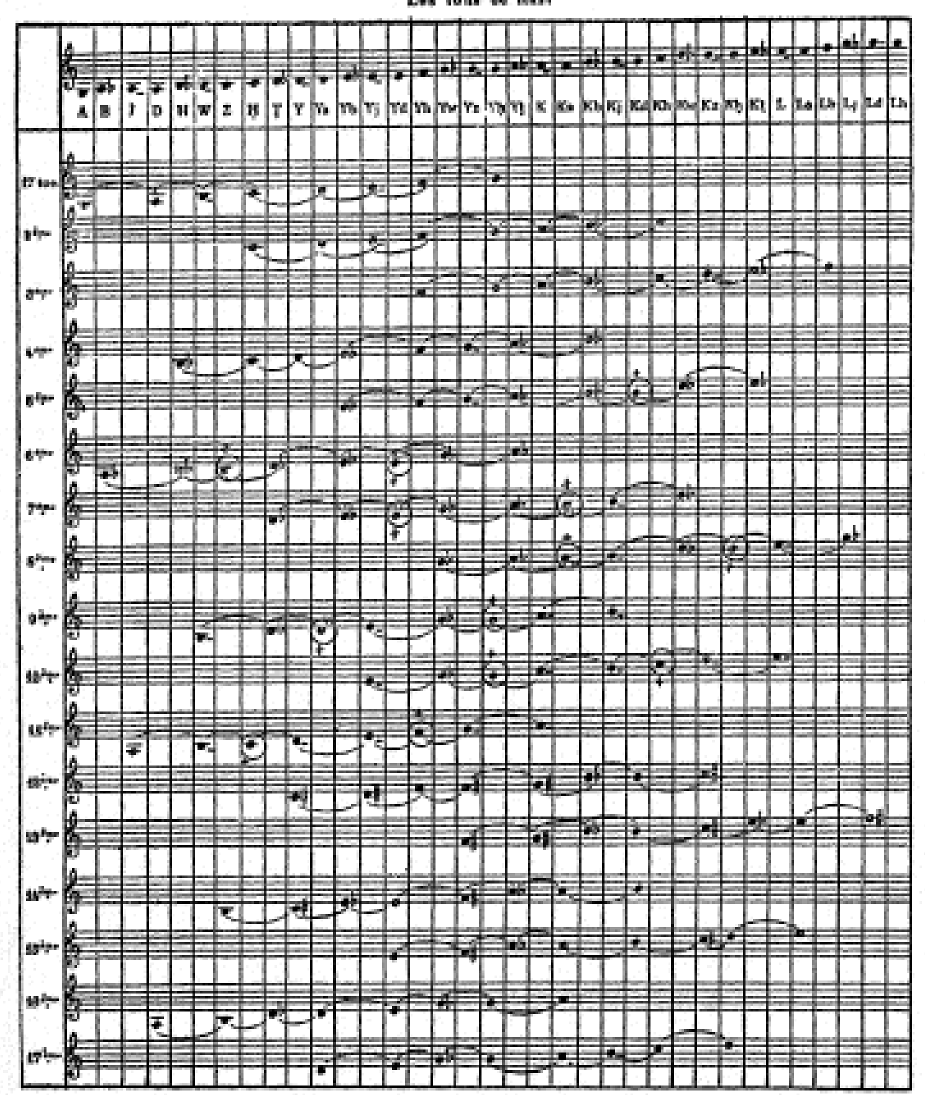


Fig. 94.

Les tons de Ḥusaynī

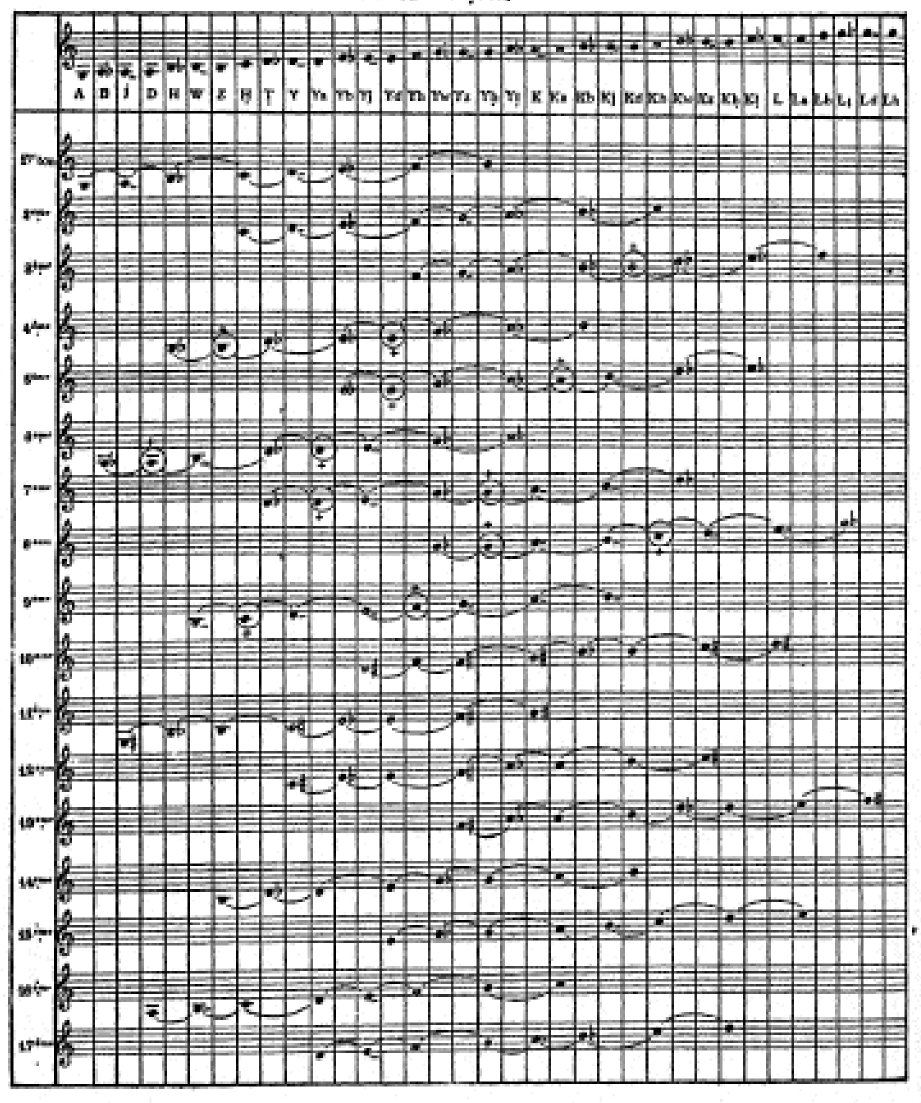


Fig. 95.

Les tons de Rāhawī

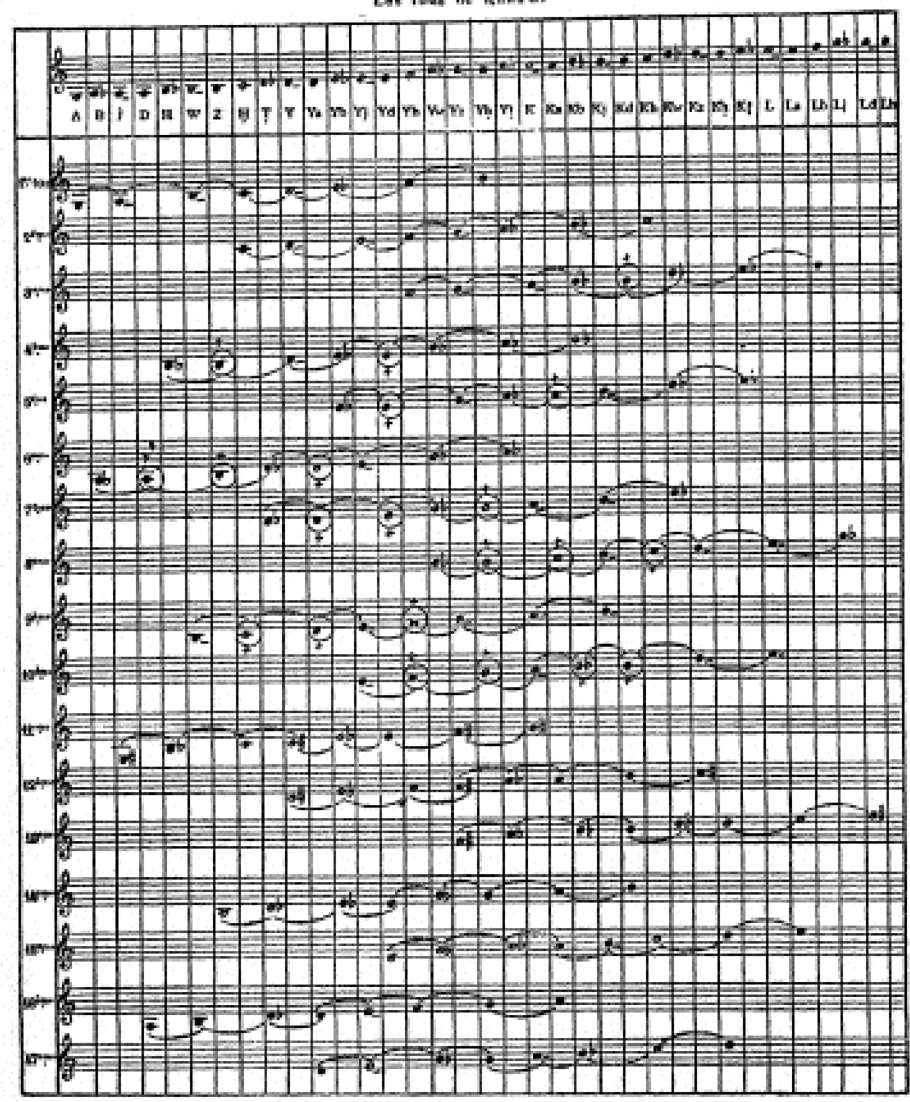


Fig. 96.

Les tons de ʿIrâq

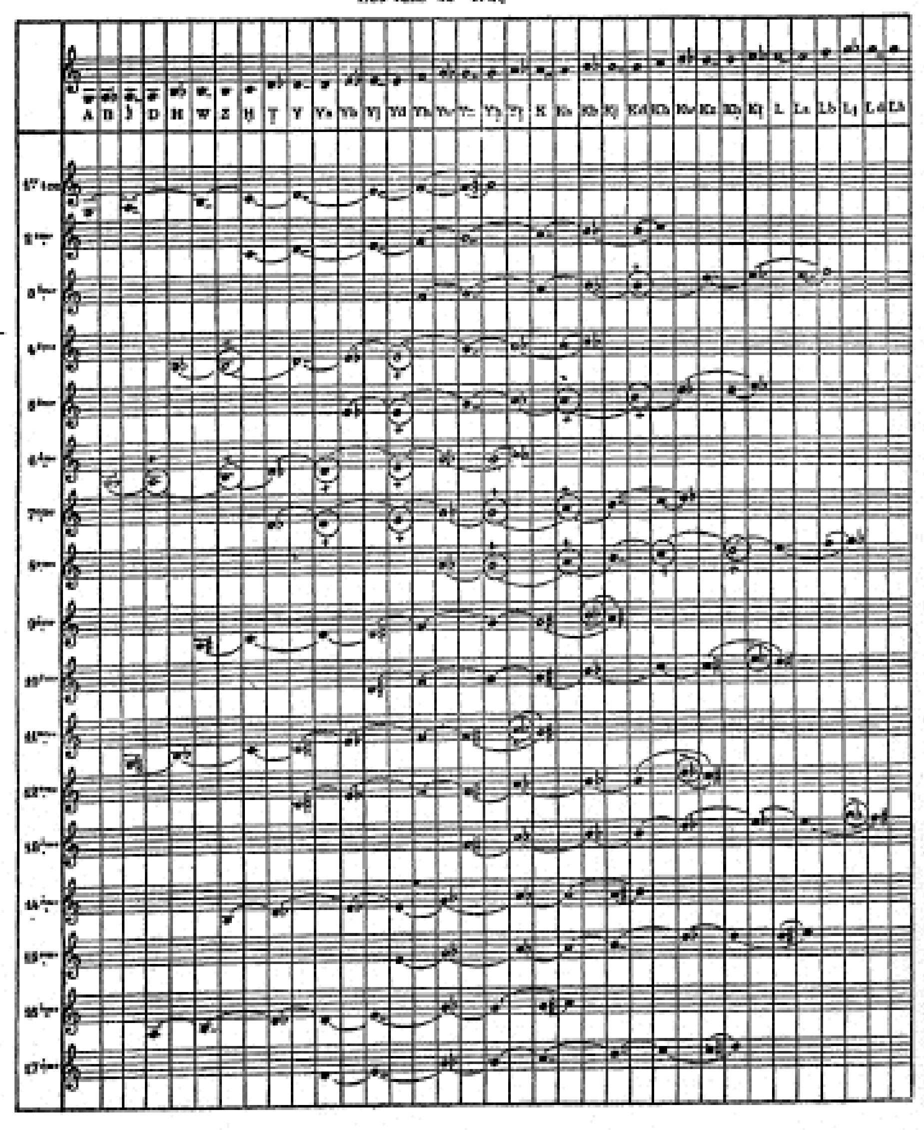


FIG. 97.

Les tons de Zangûlah

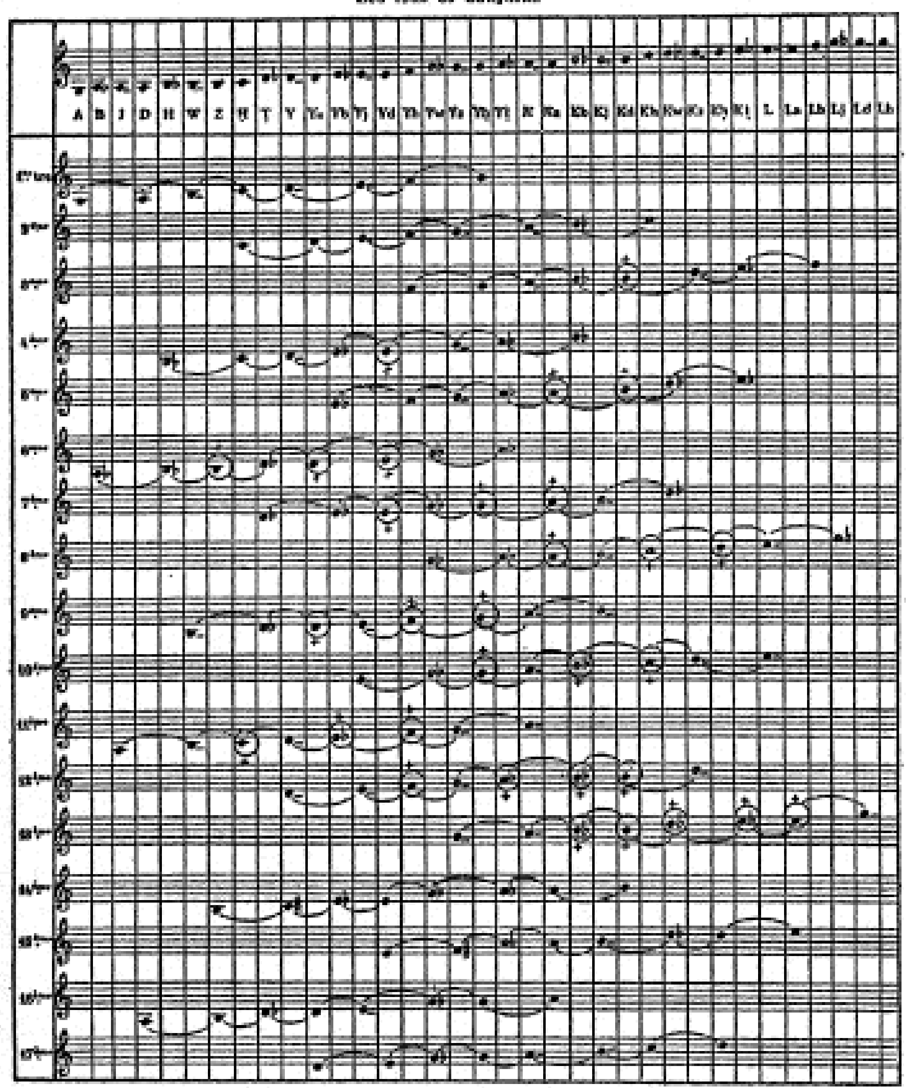


FIG. 98.

Les tons de Jolahân

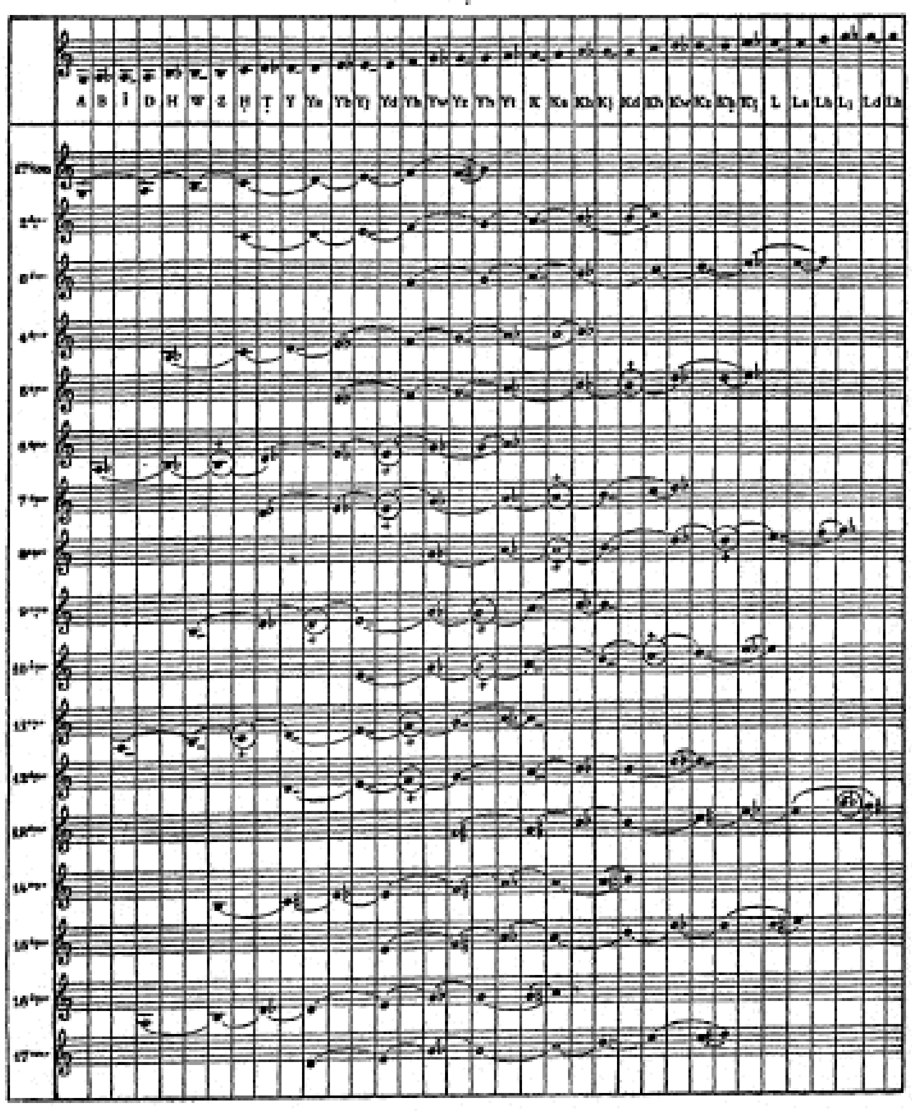


Fig. 99.

Les tons de Zirâlkand

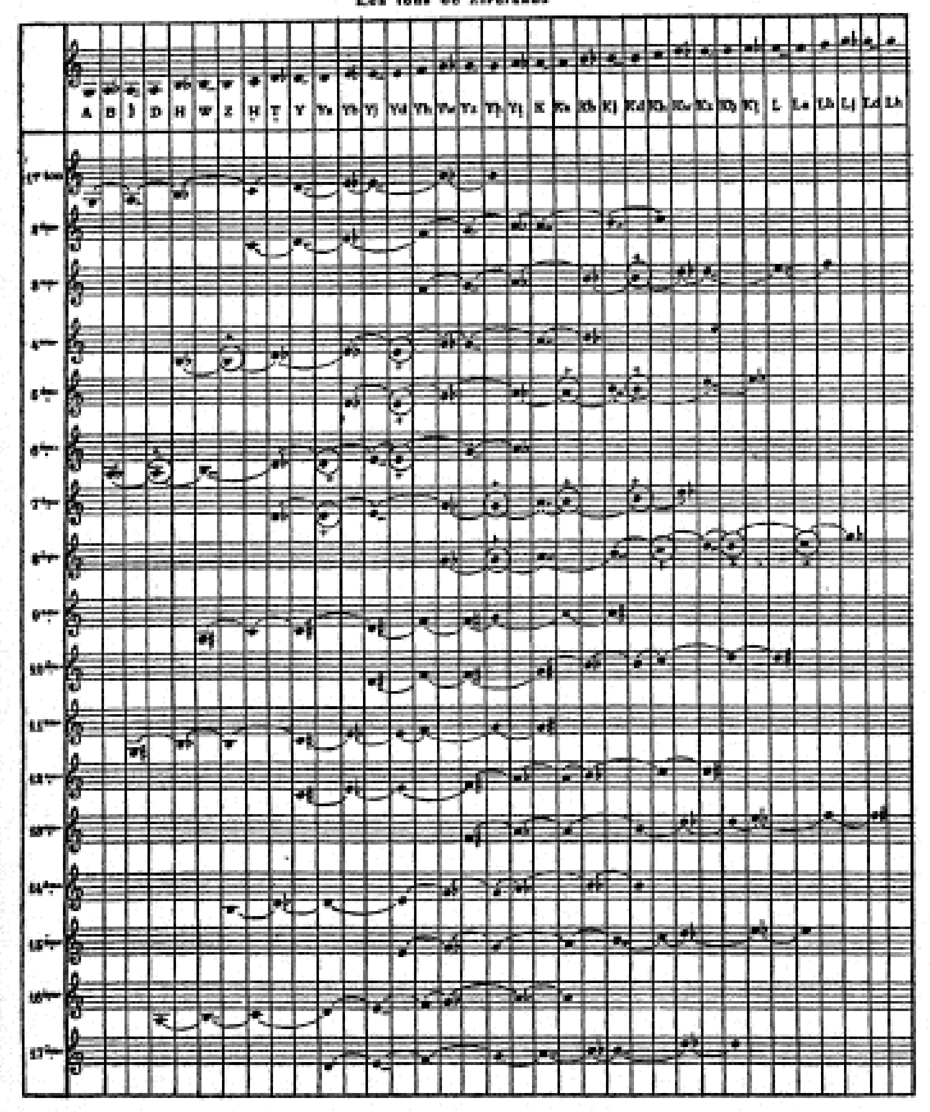


Fig. 100.

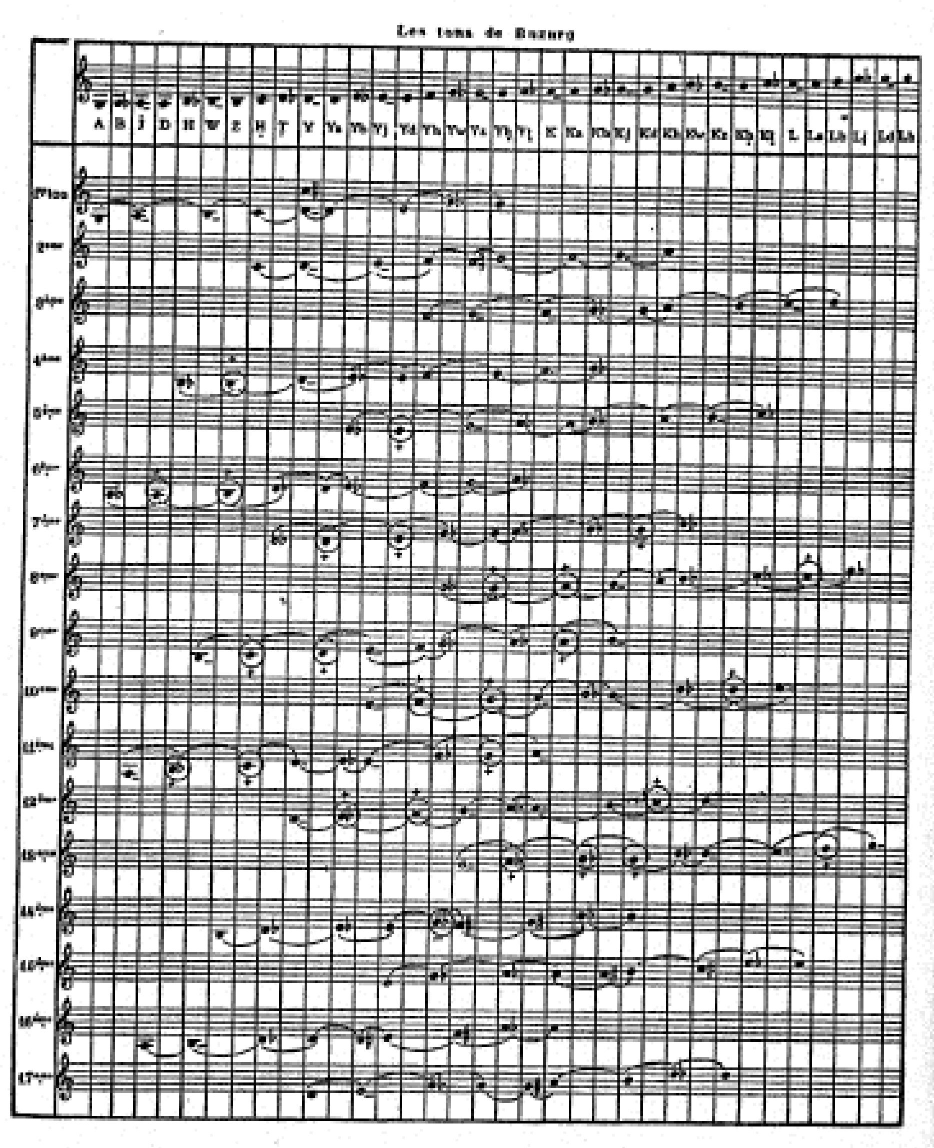


Fig. 101.

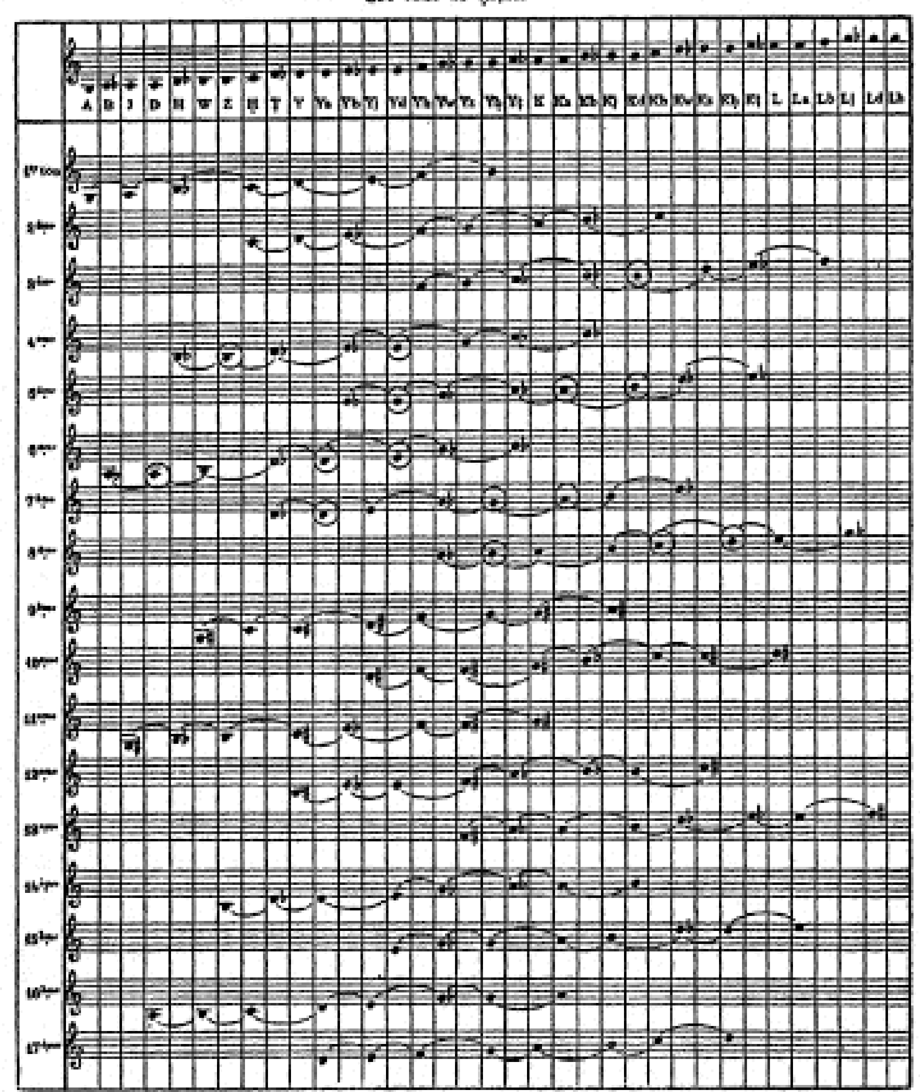


Fig. 102.

*
* *

§ XVI. — Tous les cycles que nous venons d'exposer sont exécutés sur le luth au moyen de l'accord ordinaire, qui est connu de tous et que nous avons déjà expliqué. Il n'est cependant pas impossible à un bon praticien de les exécuter sur des cordes qui ne seraient pas accordées, ou encore sur des cordes qui comporteraient un accord autre que l'accord ordinaire. Voici l'exemple d'un accord autre que l'accord conventionnel :

Supposons que chacune des cordes rende la même note que l'annulaire de celle qui est au-dessus d'elle (au grave). La deuxième corde libre rendrait alors la note Z (si); la troisième libre, la note YD (mi); la quatrième libre, la note KA (la); et la cinquième libre, la note KḤ (ré). Si, les cordes étant ainsi accordées, nous voulons exécuter un des cycles qui viennent d'être exposés, le premier, par exemple ('uššāq), nous ferons sonner : (v. fig. 72).

La première corde libre....................... (sol)
son index.................................... (la)
La deuxième corde libre....................... (si)
sa touche du *surplus*......................... (do)
son *médius ancien*........................... (ré)
La troisième corde libre....................... (mi)
sa touche du *surplus*......................... (fa)
son *médius ancien*........................... (sol_2)

Nous procéderons selon cet exemple pour exécuter les autres cycles avec cet accord.

Si maintenant nous faisons rendre à chaque corde libre la même note que celle du *médius de Zulzul* de la corde placée au-dessus d'elle (au grave), et que nous voulions exécuter le premier cycle, nous ferons sonner :

La première corde libre........................... (sol)

son index.. (la)
La touche du *surplus* de la 2ᵉ corde [environ]........ (si)
sa touche *adjointe*................................ (do)
La troisième corde libre............................ (ré)
son index.. (mi)
son médius ancien.................................. (fa)
La touche du surplus de la 4ᵉ corde [environ]........ (sol)

En procédant ainsi, tu pourras exécuter les autres cycles, même sur d'autres accords.

On pourrait ne point accorder du tout les cordes entre elles. Dans ce cas il faudra, tout d'abord, se rendre compte de la hauteur générale des notes fournies par chacune des cordes. Si ces hauteurs sont identiques les unes aux autres, on ne tiendra pas compte du nombre des cordes, et l'on procèdera comme s'il n'en existait qu'une seule. Dans le cas où ces hauteurs diffèrent entre elles, on cherchera à se rendre compte de leurs rapports; si alors les notes n'occupent plus la même place sur les cordes que celles qu'elles avaient dans l'accord habituel, on repèrera leurs nouvelles positions.

Nous allons donner comme exemple un accord inconnu de tous, établi sans aucune règle : Supposons que la deuxième corde libre rende la même note que l'annulaire de la première; la troisième libre, la même note que le *médius de Zulzul* de la deuxième; la quatrième libre, la même note que le *médius des anciens* de la troisième; et la cinquième libre, la même note que celle de l'index de la quatrième. Si maintenant nous voulons exécuter un cycle quelconque, le cycle Rāst, par exemple, nous toucherons la première corde libre; nous toucherons ensuite son index; puis son médius de Zulzul; la touche du surplus de la deuxième corde, et son médius des anciens; la touche du surplus de la troisième corde, et son index; la touche adjointe [environ] de la quatrième corde; après quoi le cycle se répétera.

***

§ XVII. — De l'évolution de la mélodie à travers les notes.

Quand on évolue à travers les notes, on débute soit par la note extrême aiguë, soit par la note extrême grave, soit par l'une des notes qui se trouvent entre ces deux extrémités; on ne saurait débuter autrement. Quand on débute à l'extrémité aiguë, l'évolution sera nécessairement *ascendante* vers le grave; elle sera forcément *descendante* vers l'aigu, quand on débute à l'extrémité grave. Mais quand on débute par une note intermédiaire, on pourra se diriger dans l'un ou l'autre sens.

L'évolution ascendante ou descendante, se fera de deux façons, les seules possibles : ou bien elle s'effectuera selon une progression, sans retour vers le point de départ; elle est alors dite *évolution directe;* ou bien elle reviendra à la note initiale et on la dit alors *qui atteint son but;* ou encore à une note qui s'en rapproche, et on la dit *coupée*.

Le retour se fera une ou plusieurs fois; dans le premier cas l'évolution est dite *à retour unique;* dans le second, elle est *à retours successifs*.

Quand le retour se fait sur la même note, l'évolution sera appelée *à retour cyclique;* le retour sera dit *polygonal* quand il se fera sur des notes différentes.

Le retour est-il successif, s'il se fait chaque fois à la suite du même nombre de notes, l'évolution est dite *à retours de rapports égaux;* et s'il en est autrement, et qu'il se fasse chaque fois à la suite d'un nombre de notes différent, tantôt plus grand, tantôt plus petit, l'évolution est dite *à retours différents*.

Le nom de *cyclique* est parfois attribué à l'évolution quand dans un retour elle dépasse la note initiale.

Quand l'évolution directe, ascendante ou descendante, touche une à une, selon leur degré, toutes les notes d'un système, elle sera dite *évolution directe conjointe*. Mais quand elle s'effectue en passant une note ou deux ou davantage encore, elle sera dite *évolution directe à sauts*.

Quand, pour rendre certaines notes, on donne plusieurs coups de [plectre], on dit qu'il y a *arrêt*.

Tu trouveras dans certains ouvrages d'autres expressions [techniques] qu'il ne te sera pas difficile de comprendre, quand tu auras appris ce que nous venons d'exposer d'une façon générale.

L'évolution se fera à travers deux, trois notes, ou davantage. S'agit-il de deux notes, elles seront toutes deux répétées, soit un même nombre de fois, et l'évolution sera dite *à répétitions égales*, soit chacune un nombre différent de fois, et l'évolution sera dite *à répétitions inégales*. Quand il s'agira d'une évolution sur plus de deux notes, il ne te sera pas difficile d'en trouver les différentes espèces, si tu y prêtes la moindre attention.

Dans son ouvrage, le Šayḫ (Al-Fārābī) a établi un tableau renfermant toutes les espèces simples de l'évolution.

S'il a omis les espèces composées, c'est que leur nombre est pour ainsi dire infini. Voici la façon dont il a établi ce tableau : (v. fig. 103 à 107).

I — Évolutions directes	Évolution directe consécutive sans sauts de notes:		H Ṭ Y K L M N	S N M L K Y Ṭ
	Évolutions directes consécutives avec saut de notes intermédiaires.	avec saut de 1 note:	H Y L N	S M K Ṭ
		avec saut de 2 notes:	H K N	S L Ṭ
		avec saut de 3 notes:	H L	S K
		avec saut de 4 notes:	H M	S Y
		avec saut de 5 notes:	H N	S Ṭ

Fig. 103.

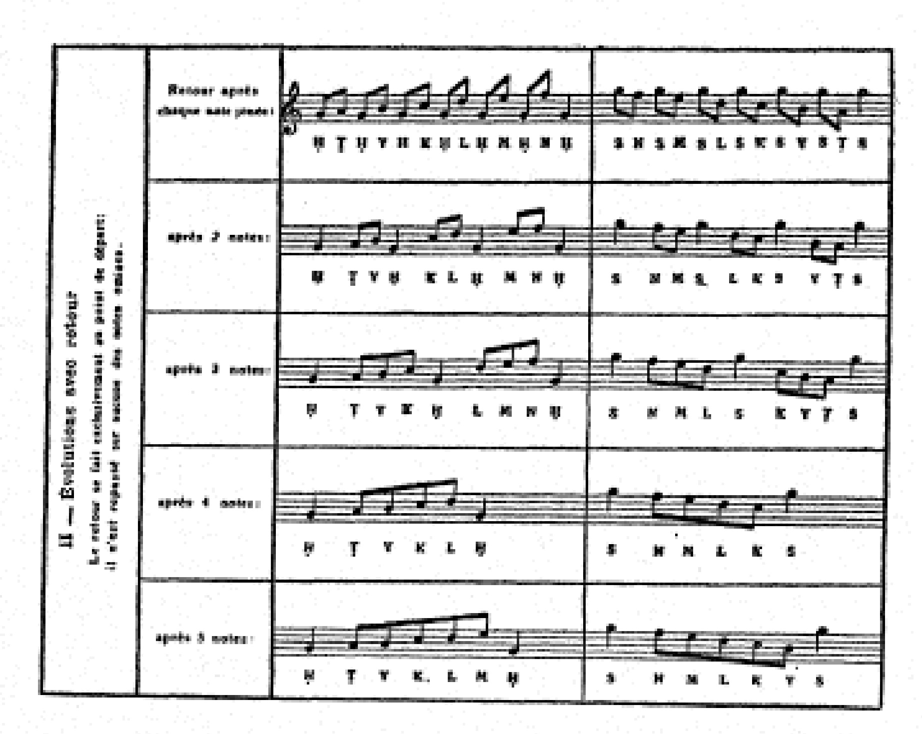


Fig. 104.

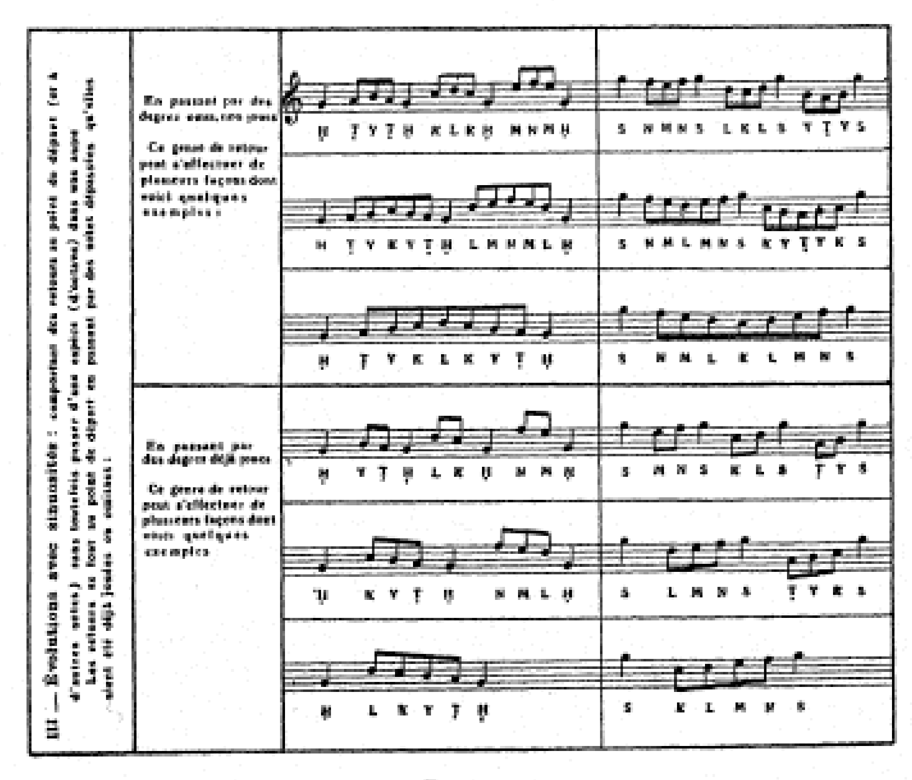


FIG. 105.

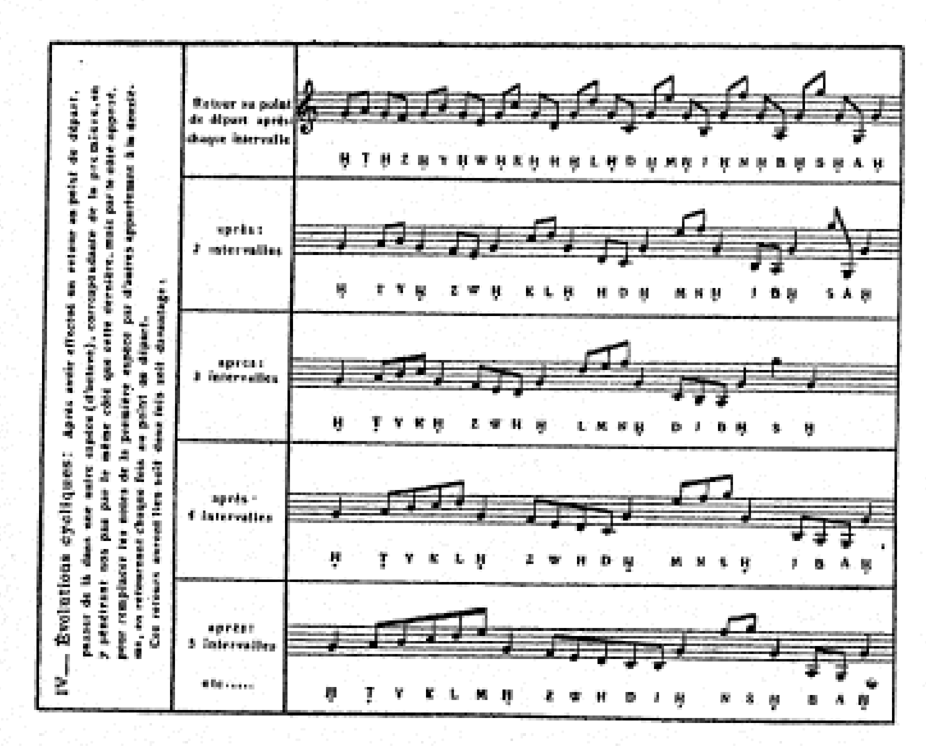


FIG. 106.

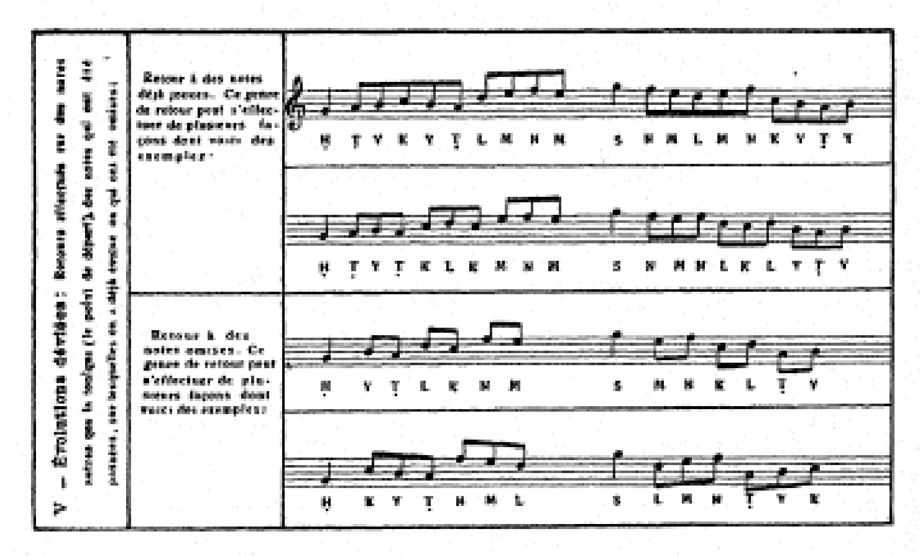


Fig. 107.

CINQUIÈME DISCOURS

Le Rythme et ses périodes.

§ I. — Le rythme est un ensemble de percussions séparées par des temps d'une durée déterminée, ayant entre eux tels ou tels rapports, et disposés de telle ou telle façon par périodes identiques. L'égalité de ces périodes est appréciée par le sentiment naturel, quand il est sain et juste.

Les anciens ont beaucoup écrit sur le rythme; expliquer leurs dires nous mènerait trop loin, ce qui ne serait pas compatible avec le caractère de cet abrégé. Il est seulement utile de rappeler ce qui a été dit au sujet des rythmes fondamentaux dont ils avaient l'habitude de se servir.

Si tu cherches à prononcer un *sabab lourd* comme *tana*, tu ne pourras pas y parvenir sans que ta langue choque deux fois ton palais. Il est évident qu'il s'écoule un temps entre ces deux percussions; ce temps correspondra à un mouvement lent, bref ou moyen.

La brièveté de ce mouvement peut être telle que le temps cesse d'être perceptible; c'est ce qui se produit dans un roulement de langue ou un roulement de tambour joué par une personne habile. Un temps de cette nature s'appelle *temps de roulement* ou *temps de redoublement*.

Quant au mouvement lent il exige une prolongation du temps d'émission de chacune des consonnes « ta »; cette prolongation n'a pas de limite définie; on peut l'augmenter à volonté.

Les deux espèces de temps dont nous venons de parler ne peuvent

pas, cependant, être choisies comme étalon et servir à mesurer les temps rythmiques; seul un temps moyen conviendrait à cet usage.

Quand on prononce une suite de *sababs lourds*, on les émettra de telle façon que les temps séparant les coups de langue seront égaux ou inégaux. Ces temps sont-ils égaux, la prononciation sera cadencée, mesurée, et plaira au sens naturel. Lorsque les sababs sont par trop nombreux, ils ne nous donnent pas l'impression de périodicité. Il faudrait pour cela associer ces sababs par groupes distincts et les séparer par des temps plus longs. Le temps placé entre ces groupes s'appelle *temps disjonctif*. Lorsque l'un de ces groupes sera augmenté par rapport aux autres, ne fût-ce que d'une seule percussion, le groupe semblera irrégulier, et cette augmentation ne sera pas acceptée. Ceci résulte de l'expérience et de l'observation et ne peut découler de la théorie, si pénétrante soit-elle.

Entre la mesure poétique et le rythme il existe une certaine relation. En effet, même parmi les gens d'une intelligence vive et ouverte à toutes choses, on en compte beaucoup qui, inconsciemment, estropient un vers, soit par manque d'attention, soit par un défaut du sens naturel, ou pour tout autre cause; on pourrait faire la même constatation en ce qui concerne la rythmique : Des gens d'intelligence vive, d'un esprit pénétrant, versés dans plusieurs sciences, expriment souvent leur satisfaction par des gestes alors qu'ils perçoivent un rythme mal exécuté, dépourvu de cadence, et se montrent indifférents quand le rythme est bien observé.

***

§ II. — Tout ensemble de percussions séparées par des temps égaux est appelé *rythme conjoint*. Les temps compris entre les percussions sont-ils inégaux, le rythme sera *disjoint*.

Quand, dans un rythme conjoint, les temps compris entre les percussions sont indivisibles, autrement dit si, entre une percussion et la suivante, on ne saurait en introduire une autre, le temps qui sépare ces percussions étant le plus bref qui soit perceptible, le Šayḫ Abū-n-Naṣr (al-Fārābī) donne à ce rythme le nom de *Hazaj rapide*. Ce

sera, par exemple, le temps qui s'écoule entre les percussions (les coups de langue) dans l'articulation des sababs lourds, en particulier quand ces sababs sont émis très rapidement comme dans : tana tana tana. Je désigne ce temps par la lettre « A ».

Les temps égaux et consécutifs sont-ils doubles du temps « A », ce sera, un rythme que Al-Fārābī appelle *Hazaj léger*. Tu peux te figurer ce rythme en prononçant une suite de sababs légers (comme ṭaṇ); tu souligneras d'une percussion chaque « ta », et tu négligeras l'N quiescent que tu compteras comme silence. Entre chaque percussion et la suivante tu auras de ce fait établi un temps qui permet de leur en intercaler une autre. Je désigne ce temps par la lettre « B ».

Si les temps permettent d'introduire deux percussions entre chaque percussion du rythme et celle qui la suit, ce sera pour Al-Fārābī le *Hazaj léger-lourd*. Tu peux te représenter ce rythme en prononçant une suite de *watads conjoints* (comme ṭaṇaṇ); tu souligneras d'une percussion chaque première consonne voyellée, comme dans :

tanan tanan tanan tanan
o . . o . o . . o . .

Le paradigme de cette mesure est :

mafā 'i lun mafā 'i lun
o . . o . . o . . o . .

Je désigne le temps de ce rythme par la lettre « J ».

Si, enfin, les temps permettent d'introduire trois autres percussions entre chacune de celles du rythme et la suivante, ce sera pour Al-Fārābī le *Hazaj lourd*. Tu te figureras ce rythme en prononçant une suite de *fāṣilahs* (tananan) dont tu souligneras d'une percussion chaque première consonne voyellée; tu négligeras les trois autres consonnes, comme dans :

tananan tananan tananan tananan
o . . . o . . . o . . . o . . .

Le paradigme de cette mesure est :

fa 'ilun fa 'ilun fa 'ilun fa 'ilun
o . . . o . . . o . . . o . . .

Je désigne le temps de ce rythme par la lettre « D ».

⁂

§ III. — Tu pourras éloigner davantage encore les percussions les unes des autres et donner au rythme le nom que tu voudras. Quant à nous, nous nous bornons ici aux quatre temps que nous venons d'indiquer.

⁂

§ IV. — Il est évident que le temps B est double du temps A; que le temps J est dans le rapport 1 + 1/2 avec B, et dans celui du triple avec A; que le temps D est dans le rapport 1 + 1/3 avec J, dans celui du double avec B et dans celui du quadruple avec A.

⁂

§ V. — Ce sont là les rythmes simples composés d'une seule espèce de temps.

Nous allons maintenant parler du rythme disjoint; nous l'avons déjà défini : un ensemble de percussions séparées par des temps inégaux.

Les rythmes *disjoints* sont de plusieurs espèces. Dans certains d'entre eux les percussions se suivent deux à deux, et chaque groupe de deux percussions est séparé du suivant par un temps plus long que celui qui sépare les percussions. Dans d'autres, les percussions se suivent par groupes de trois, séparés l'un de l'autre par un temps plus long que celui des percussions. Il en est, enfin, dont les percussions se suivent par groupes de quatre, séparés l'un de l'autre par un temps plus long que celui qui sépare ces percussions.

Al-Fārābi appelle *disjoints-premiers* les rythmes de la première espèce; *disjoints-seconds*, ceux de la deuxième, et *disjoints-troisièmes* ceux de la troisième.

Si le temps compris entre les deux percussions du disjoint-premier est le temps indivisible, celui qu'on a choisi comme unité de mesure et que nous avons désigné par la lettre A, Al-Fārābi donne à ce rythme le nom de *disjoint-premier-rapide*. Si ce temps est B, il donne au rythme

le nom de *disjoint-premier-léger*. Si le temps est J, il lui donne le nom de *disjoint-premier-léger-lourd;* et s'il est D, il le dit *disjoint-premier-lourd*.

Dans chacune de ces espèces de rythme, le *temps disjonctif* doit toujours être plus long que celui qui est compris entre les percussions; il le surpassera d'une ou plusieurs parties, équivaudra à son double ou sera plus long encore. Le temps *disjonctif* sera de préférence double de celui qui sépare les percussions, si le rythme est de l'espèce rapide; il sera avec lui dans le rapport 1 + 1/2, si le rythme est de l'espèce légère. Le rapport des deux temps sera de préférence 1 + 1/3 quand le rythme est léger-lourd, et 1 + 1/4 quand le rythme est de l'espèce lourde. Ce dernier temps disjonctif est le plus long qui puisse être employé; sa valeur est quintuple de celle du *temps étalon*.



Les deux temps [qui séparent les trois percussions] du rythme disjoint-second peuvent être égaux ou inégaux. S'ils sont égaux, Al-Fārābi donne à ce rythme le nom de *ternaire-égal;* et s'ils sont inégaux, il l'appelle le *ternaire inégal*. Il divise le ternaire égal en quatre espèces, tout comme il a été fait pour le disjoint-premier. Quant au ternaire inégal, on lui connaît deux formes : suivant que le plus court des deux temps précède le plus long ou le suit. Si dans l'une ou l'autre de ces 2 formes, le temps relativement court équivaut au temps indivisible, le temps long équivaudra soit à son double, soit à son triple ou à son quadruple.

Lorsque le temps long équivaut au double du temps indivisible, le Šayḫ Al-Fārābi nous dit que le temps disjonctif équivaudra à ce temps long plus sa moitié ou son tiers. Il y a cependant là une erreur qu'il nous faut imputer soit à un oubli de l'auteur, soit à une inattention du copiste. Le temps long ne peut pas, en effet, être ici divisé effectivement en tiers, et le temps disjonctif ne saurait par suite lui être égal plus son tiers. Il ne peut qu'être égal à ce temps plus sa moitié. Al-Fārābi nous dit encore que, si le temps long équivaut à trois fois le

temps indivisible, le temps disjonctif équivaudra à ce temps long plus son tiers ou plus son quart. Cette seconde hypothèse est impossible comme tu le sais. Al-Fārābī nous dit, enfin, que si le temps long équivaut à quatre fois le temps indivisible, le temps disjonctif équivaudra à ce temps long plus son quart ou plus son cinquième; le second cas est encore impossible. La plupart des rythmes dont nous venons de parler sont employés en pratique.

Si le temps court est double du temps indivisible, le temps long sera J ou D. S'il est J, le temps disjonctif sera D, ou aura une durée plus longue encore. Si le temps long est D, le temps disjonctif sera forcément plus long que D. Grâce à ces exemples, tu pourras trouver de toi-même les autres espèces de ce rythme.

Lorsque le temps court équivaut au temps indivisible, Al-Fārābī qualifie le rythme de Ternaire Inégal *accéléré*. Lorsque dans ce rythme le temps court précède le temps long, s'il équivaut au double du temps indivisible, et si le temps long lui est égal plus sa moitié, Al-Fārābī qualifie le rythme de Ternaire Inégal *léger*. Si le temps court est triple du temps indivisible, il l'appelle Ternaire-Inégal *léger-lourd*, et, s'il est quadruple, il l'appelle Ternaire-Inégal *lourd*.

Ceux de ces rythmes qui sont fréquemment employés sont le Léger-Inégal Ternaire et le Léger-Lourd Inégal-Ternaire.

L'espèce lourde et l'espèce rapide ou accélérée sont peu usitées. Les Arabes donnent à l'espèce lourde le nom de *Lourd-Second*. Quant à l'espèce légère et à l'espèce léger-lourde, ils leur donnent à l'une comme à l'autre le nom de *Māḫūrī* (orgiaque), ou bien celui de léger-lourd. Si dans ces trois espèces, le temps long précède le temps court, ils les disent tous trois *Ramal*. Ils donnent, enfin, le nom de *Léger du Lourd Premier* au Ternaire inégal rapide ou léger.

Il faut se contenter de ce que nous venons de rapporter au sujet du rythme [en général]. Nous allons maintenant parler de quelques rythmes particuliers.

***

§ VI. — Nous allons exposer la classification qui nous intéresse ici,

celle des cycles ou périodes rythmiques que les maîtres de l'art emploient fréquemment :

1°. — LE LOURD PREMIER. — Par lourd premier on entend de nos jours, un ensemble de percussions séparées par des temps dont certains sont plus longs que d'autres; cet ensemble peut être enfermé dans un cycle de seize percussions séparées par des temps égaux et de la valeur A.

Tu te figureras ce rythme en prononçant deux *watads*, une *fāṣilah*, un *sabab léger*, puis une *fāṣilah;* tu souligneras d'une percussion la première consonne, « ta », de chaque pied, ce qui te donnera le sentiment d'un cycle mesuré, cadencé :

tanan tanan tananan tan tananan

o . . o . . o . . . o . o . . .

Tu peux également, si tu le veux, souligner d'une percussion chacune des consonnes voyellées et faire correspondre les consonnes quiescentes à des temps vides; la mesure se poursuivra suivant ce paradigme :

mafā 'ilun fa 'ilun mufta 'ilun

o o . o o . o o o . o . o o o .

Le m, le f, le 'i et le l seront percutés.

Nous avons ainsi entre « ma » et « fā » le temps A;
entre « fa » et « aïn » le temps B;
entre « 'i » et « lu » le temps A;
entre « lu » et le deuxième « fa », celui de « fa 'ilun », le temps B;
entre « fa », « 'i » et « lu » deux fois le temps A;
entre « lu », « mu » et « ta » de *mufta i 'lun*, deux fois le temps B;
enfin entre « ta », « 'i » et « lu » deux fois le temps A.

La période sera ensuite reprise et l'on aura ainsi un temps B entre la dernière percussion de ce premier cycle et la première du second.

Tu peux négliger six percussions de celles que nous venons d'indiquer et n'en conserver que cinq. Dans « mafā 'ilun », par exemple, les

consonnes « ma » et « ain » seront seules soulignées par des percussions.

Entre la première percussion du rythme et la deuxième il y aura alors un temps J; puis un autre entre la deuxième et la troisième; un temps D séparera la troisième percussion de la quatrième; un temps B la quatrième de la cinquième; et un autre temps D la cinquième et la première, dans le cas où le cycle serait repris : (v. fig. 108).

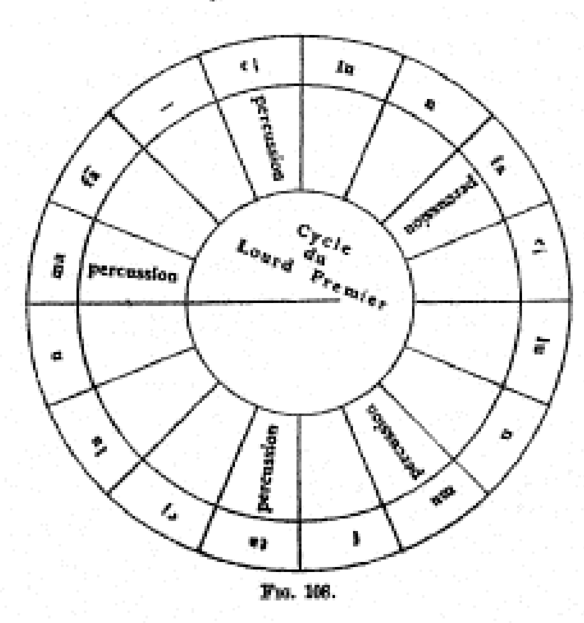


Fig. 108.

Deux cycles de ce rythme sont parfois comptés pour un seul; on procède ainsi pour obtenir des cycles divisibles en deux moitiés entre lesquelles est une séparante : (v. fig. 109).

Fig. 109.

***

2°. — LE LOURD SECOND. — Deux cycles du rythme que de nos jours on connaît sous ce nom ont la même durée qu'un seul du lourd premier. Tu peux te figurer ce rythme en prononçant :

mafā 'ilā tun

o o .oo .o .

Tu souligneras d'une percussion chaque consonne voyellée, et tu négligeras les consonnes quiescentes.

Nous trouverons ainsi un temps A entre « ma » et « fā »;
un temps « B » entre « fā » et « 'aïn »;
un temps A entre « aïn » et « lā »;
un temps B entre « lā » et « tu »;

Si le cycle est repris, il s'écoulera aussi un temps B entre le « tu » et le « ma » de la période suivante.

Tu pourras négliger la percussion correspondante à « fā » et celle de « lā » comme tu as négligé les consonnes quiescentes. De ce fait, entre la première percussion du rythme et la deuxième tu trouveras un temps J, et un autre entre la deuxième et la troisième; enfin, quand cette période sera reprise, les deux cycles seront séparés par un temps B. Voici la figure de ce rythme : (v. fig. 110).

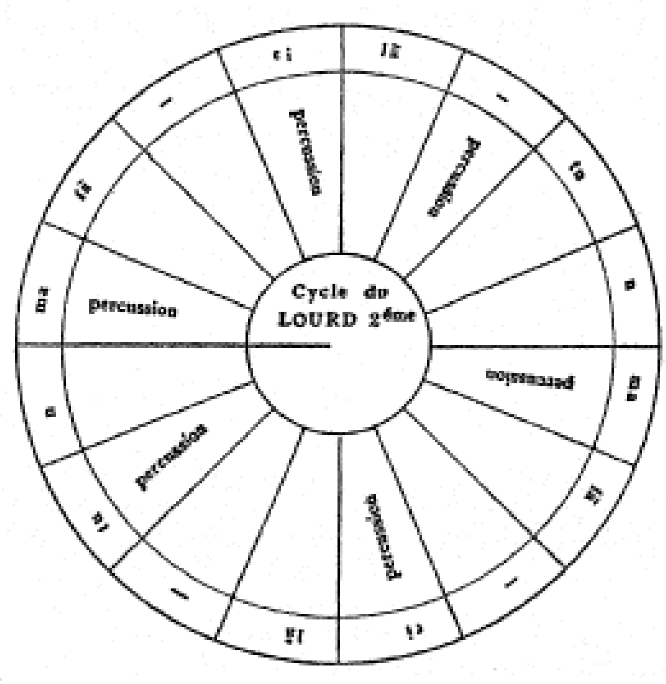


Fig. 110.

***

3°. — LE LÉGER-LOURD. — La durée de deux cycles de ce rythme correspond à celle d'un seul du lourd-second. Il en faut donc quatre pour occuper la durée d'un cycle du lourd-premier. Tu peux te figurer ce rythme en prononçant un sabab-lourd et un autre léger, comme dans:

fa 'ilun

o o o .

Chacune des formules « fa 'ilun » comportera trois percussions, le N correspondant à un temps vide; et si l'on répète les cycles, il servira de séparante entre chaque ensemble de 2 temps A.

Voici la représentation de ce rythme : (v. fig. 111).

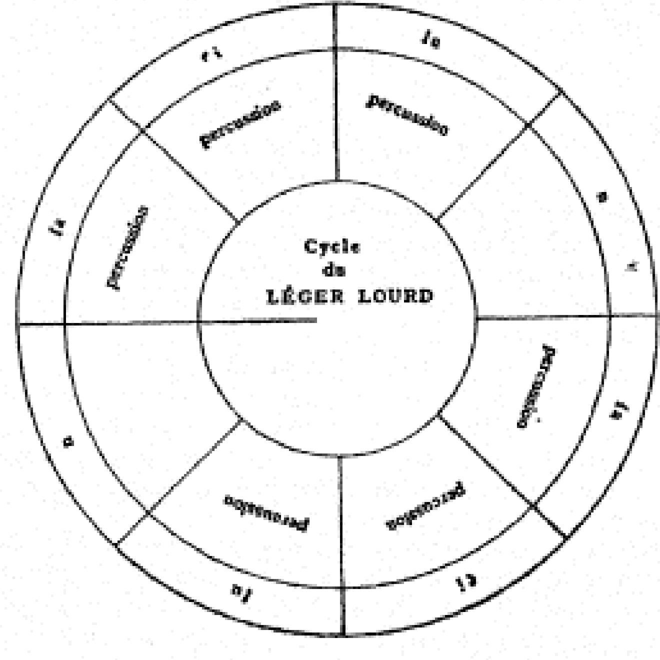


Fig. 111.

***

4°. — LE RAMAL. — La durée de chaque cycle de ce rythme correspond à celle de douze percussions du rythme *hazaj rapide* (voir § II). Il faut, pour obtenir un cycle du Ramal, négliger la deuxième de ces douze percussions, la sixième, la huitième et la douzième. Le cycle de ce rythme comporte donc huit percussions; la première sera séparée de la deuxième par un temps B; la deuxième de la troisième et la troisième de la quatrième par un temps A; la quatrième de la cinquième, et la cinquième de la sixième, par un temps B; la sixième de la septième, et enfin la septième de la huitième par un temps A. Si l'on reprend la période, entre la huitième percussion et la première du cycle suivant, on trouvera un temps B. On se figurera ce rythme en prononçant indifféremment :

muf ta 'i lā tun fa 'i lun
o . o o o . o . o o o .

ou :

muf ta 'i lun muf ta 'i lun
o . o o o . o . o o o .

Tu peux encore négliger quatre de ces huit percussions et n'en conserver que quatre. Pour te représenter le rythme, il te faudra alors prononcer consécutivement : deux sababs légers et deux fāsilahs et souligner d'une percussion la consonne « ta » de chaque sabab et de chaque fāsilah, comme dans :

tan tan tanan tanan
o . o . o . . o . .

Un temps B séparera alors la première percussion de la deuxième; un autre la deuxième de la troisième; et un temps D se trouvera entre la troisième et la quatrième, ainsi qu'entre la quatrième percussion et la cinquième (soit la première du cycle suivant).

Certains battent ce rythme suivant le paradigme :

fa 'ilā tun
o o o . o .

qu'ils répètent pour avoir un cycle.

Nous allons représenter ce rythme sous la première forme; toutes les autres s'y trouvent contenues : (v. fig. 112).

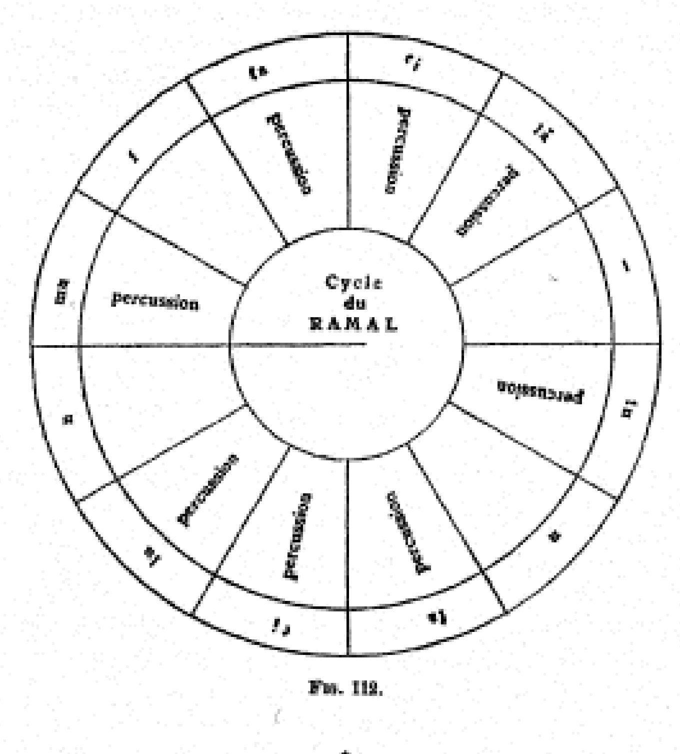


FIG. 112.

***

5°. — LE LÉGER-RAMAL. — Etant donné que la durée de deux mesures ayant chacune pour paradigme « mufta 'ilun » correspond à celle d'une mesure unique ayant pour paradigme : « muf ta 'i lā tun fa 'i lun »
et que cette dernière mesure (celle du Ramal) nous donne l'impression

d'une période, — tandis que « mufta 'ilun » donne l'impression d'une demi-période, — la mesure « mufta 'ilun » a été appelée *Léger-Ramal.*

Un cycle rythmique devant donner l'impression de comporter deux moitiés tout comme un vers comporte deux hémistiches, les maîtres de l'art ont fait un cycle unique de deux périodes du Ramal. Ils comptent deux périodes « mufta 'ilun » pour un cycle qu'ils ont appelé *Léger-Ramal.*

Les temps qui séparent les percussions du léger-Ramal se trouvent entre eux dans des rapports identiques à ceux du Ramal.

⁂

6°. — LE HAZAJ. — Tu peux te figurer ce rythme en prononçant une suite de watads; et en comptant chaque groupe de deux watads pour un cycle comme dans :

tanan tanan

o o . o o .

Les percussions du rythme ainsi obtenu seront de ce fait disposées comme celles du rythme disjoint premier rapide.

⁂

7°. — LE DOUBLE RAMAL. — Les Persans ont de très nombreuses mélodies composées sur le double-Ramal. C'est sous une seule de ses formes que ce rythme est divisible en deux moitiés. Cette forme a la durée de vingt-quatre percussions séparées par des temps A; c'est la même que l'on appelle Hazaj rapide. Quand il s'agit de battre ce rythme sur un instrument à percussions, et non pas de le jouer sur un instrument à cordes, on le base sur deux percussions, la première et la dix-neuvième.

Si tu veux te figurer ce rythme, non pas à l'aide de percussions, mais au moyen d'un paradigme, il te suffit de prononcer quatre fois l'ensemble formé par une fāsilah et un sabab pour avoir un cycle. Tu souligneras d'une percussion la première consonne voyellée de la première fāsilah et celle de la quatrième. Entre la première et la deuxième percussion se trouvera un temps susceptible d'en comporter dix-neuf autres; et entre la deuxième percussion et la première, si le cycle est repris, il y aura le temps de cinq percussions.

Voici comment figurer ce rythme : (v. fig. 113).

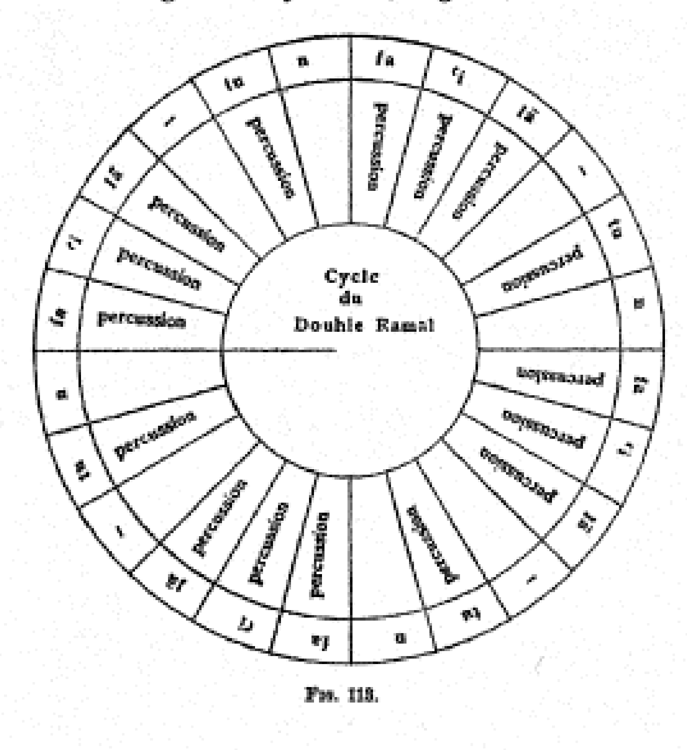


Fig. 113.

⁂

8°. — LE FĀḪITĪ. — Les Persans ont des espèces de rythmes que les Arabes ne connaissent pas et que d'ailleurs beaucoup de Persans

ignorent. Dans le passé, ils auraient beaucoup composé sur ces rythmes. Celle de ces espèces de rythmes qu'ils appellent *Fāḥitī* est encore assez peu connue.

La durée d'un cycle de ce rythme correspond à celle de vingt percussions. Tu te le figureras en prononçant un sabab léger et deux fāsilahs, ce qui sera la moitié du cycle, puis un autre sabab et deux fāsilahs formeront l'autre moitié.

Une percussion soulignera la première consonne de chaque sabab et de chaque fāsilah. Tu trouveras alors un temps B entre la première et la deuxième percussion; un temps D entre la deuxième et la troisième; un autre temps D entre la troisième et la quatrième; un temps B entre la quatrième et la cinquième; et un temps D entre la cinquième et la sixième; puis, quand le cycle est repris, un temps D entre la sixième et la première du cycle suivant.

A ce cycle, on ajoute parfois une autre fāsilah; on a composé des mélodies sur ce rythme ainsi augmenté. Pour te figurer cette nouvelle forme, tu prononceras un ṣabab et trois fāsilahs, ce qui sera la première moitié du rythme; tu en feras de même pour l'autre moitié; tu souligneras d'une percussion la première consonne de chaque sabab et de chaque fāsilah. Voici comment figurer chacune des deux formes de ce rythme : (v. fig. 114 et 115).

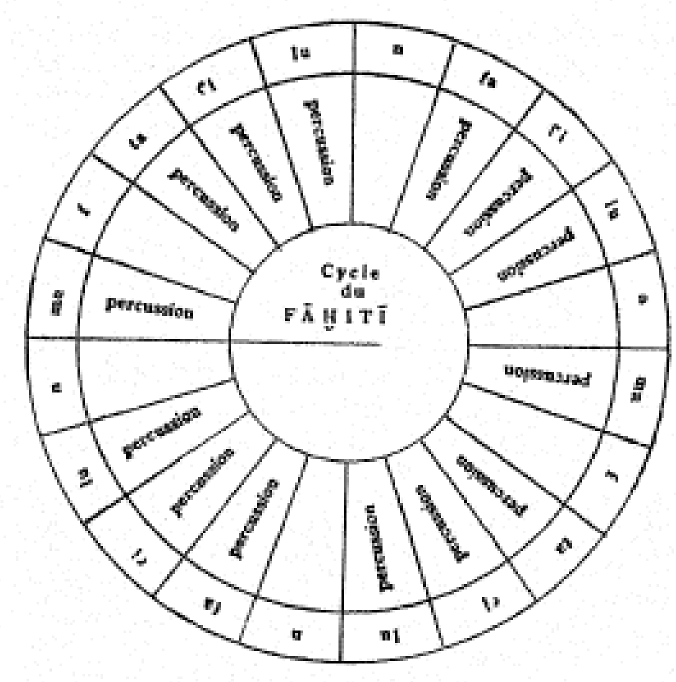


FIG. 114.

Fig. 115.

*
* *

Tous les rythmes que nous venons d'expliquer peuvent se rencontrer dans une même mélodie si le compositeur connaît bien les rapports de leurs cycles. Nous avons entendu beaucoup de compositions dues à d'anciens artistes arabes dans lesquelles différentes espèces de rythmes se rencontrent. On en compte peu cependant qui soient bien équilibrées, c'est-à-dire qui soient tout entières régies par le premier rythme employé.

Voulons-nous, par exemple, composer une mélodie sur deux rythmes, soit le *double-Ramal* et le *lourd-Second :* nous ferons correspondre

chaque groupe de trois cycles du lourd-Second à un groupe de deux cycles du double-Ramal. En effet, un cycle du double-Ramal correspond à vingt-quatre percussions du Hazaj-rapide, et un cycle du lourd-Second à seize de ces mêmes percussions. Le rapport de ces deux cycles est donc 1 + 1/2. Etant donné que deux cycles du double-Ramal correspondent à une suite de quarante-huit percussions, et qu'un cycle du lourd-Second correspond à seize percussions, trois cycles du lourd-Second correspondront aussi à quarante-huit percussions (soit deux cycles du double-Ramal). Si, au lieu de trois cycles du lourd-Second on en employait quatre, la mesure perdrait de son équilibre.

Ce que nous avons expliqué montre comment il convient de procéder quand il s'agit de réunir plusieurs rythmes au cours d'une même composition. Il te faudra, par conséquent, connaître préalablement les rapports entre les divers cycles rythmiques; il s'agira de savoir que :

1°. — *LE LOURD 1er* (32 temps) est dans le rapport :
1 + 1/3 avec le double-Ramal (24 temps);
du double avec le lourd-Second (16 temps);
du quadruple avec le Léger-Lourd (8 temps);
2 + 2/3 avec le Ramal (12 temps);
5 + 1/3 avec le Léger-Ramal (6 temps);
1 + 3/5 avec le Fāḫiti (20 temps);
1 + 1/7 avec le Fāḫiti augmenté (28 temps).

2°. — *LE DOUBLE-RAMAL* (24 temps) est dans le rapport :
1 + 1/2 avec le Lourd-second (16 temps);
du triple avec le Léger-lourd (8 temps);
1 + 1/5 avec le Fāḫiti (20 temps).

3°. — *LE FĀḪITĪ* augmenté (28 temps) est dans le rapport :
1 + 1/6 avec le double Ramal (24 temps);
1 + 2/5 avec le Fāḫiti (20 temps);
1 + 3/4 avec le Lourd-Second (16 temps);
3 + 1/2 avec le Léger-lourd (8 temps).

C'est ainsi qu'il faut procéder pour déterminer les rapports des divers cycles rythmiques; qu'il s'agisse de ceux que nous avons expliqués, ou d'autres que nous n'avons pas pu fixer, le nombre des rythmes étant presque infini.

Il faut aussi remarquer que les rythmes, si nombreux soient-ils, se ramènent tous au *Hazaj-rapide*, et qu'aucun d'eux ne correspond à un nombre impair d'unités de temps, car les nombres impairs ne sauraient avoir de moitié. Les rythmes sont donc tous pairs.

Ces notions sur la Science du Rythme sont suffisantes pour celui qui est à même de les développer.

***

§ VII. — Nous allons maintenant aborder l'art de la pratique musicale. Nous fixerons quelques compositions mélodiques faciles à exécuter. L'étudiant apprendra ensuite à faire rendre à son instrument d'autres mélodies de plus en plus difficiles.

Soient les cordes du luth accordées selon l'accord ordinaire, connu de tous. Les touches seront celles que cet instrument comporte habituellement, c'est-à-dire, les sept que nous avons déjà fixées.

On s'exercera à frapper une seule corde à vide jusqu'à ce que l'on constate que la main est à même de passer facilement d'une corde vide à une autre. En frappant la corde on prononcera successivement des sababs lourds (comme tana). On fera correspondre chacun des mouvements de la langue sur le palais à chacune des percussions imprimées à la corde par le plectre (zaḫmah). On veillera à ce que la syllabe « ta » de chaque « tana » corresponde au mouvement descendant du plectre, et la syllabe « na » à son mouvement ascendant. Quand on sera rompu à cet exercice, le plectre aura une sorte de mouvement circulaire. Si l'on s'essayait à prononcer la syllabe « na » sur un mouvement descendant du plectre, on serait obligé de le ramener très vivement au haut de sa course. Le premier temps doit donc être partagé en deux, pour que l'on puisse revenir sur la corde; autrement le mouvement serait trop précipité. Le débutant devra donner toute sa durée à chacune de ces

deux parties [du mouvement du plectre], pour éviter que son jeu ne soit irrégulier et non mesuré. La fermeté, l'égalité du jeu exige que l'on procède comme nous l'avons dit tout d'abord : faire correspondre la syllabe « ta » à la descente du plectre et la syllabe « na » à sa montée, en usant d'un mouvement modéré, ni trop rapide ni trop lent. Il faut aussi que le débutant joue en présence d'une personne expérimentée, un maître de l'art dans la pratique musicale. Sous sa surveillance il apprendra la façon de bien tenir son instrument et son plectre; on peut, en effet, les tenir de plusieurs façons.

***

Les notes des touches dont nous avons montré la place, se combinent de six façons différentes avec celles des cordes libres. Ces six façons de combiner les notes sont appelées les *six mawājibs*, les *six lois*.

Voici, en procédant du grave à l'aigu, les combinaisons qui correspondent à chacune des six lois :

1re loi : combinaison de la touche *du surplus* et de celle du médius ancien :

(sol, la♭, si♭, do, ré♭, mi♭, fa).

2e loi : combinaison de la touche *adjointe* et de celle du médius ancien :

(sol, la·, si♭, do, ré·, mi♭, fa).

3e loi : combinaison de la touche *adjointe* et de celle du médius des Persans.

(sol, la·, si·, do, ré·, mi·, fa).

4e loi : combinaison de l'index et du médius ancien :

(sol, la, si♭, do, ré, mi♭, fa, sol).

5e loi : combinaison des notes de l'index et de celle du médius des Persans :

(sol, la, si·, do, ré, mi·, fa, sol).

6e loi : combinaison des notes de l'index et de celles de l'annulaire :

(sol, la, si, do, ré, mi, fa, sol).

A ces notes on ajoute celles des cordes libres; ces dernières jouent le rôle de celles de la touche de l'auriculaire.

Ce sont là les six lois, les anciens les appelaient les « six doigtés ».

Tu sais déjà que les notes de la touche du *surplus* sont marquées :

B sur la première corde
Ṭ sur la deuxième corde
YW sur la troisième corde
KJ sur la quatrième corde
L sur la cinquième corde

Les notes de la touche *adjointe* sont marquées :

J, Y, YZ, KD, LA

celles de la touche de l'index :

D, YA, YḤ, KH, LB

celles de la touche du médius ancien :

H, YB, YṬ, KW, LJ

celles de la touche du médius des Persans :

W, YJ, K, KZ, LD

enfin, celles de la touche de l'annulaire :

Z, YD, KA, KḤ, LH

Dans les exemples qui vont suivre, nous fixerons chaque note à l'aide du signe qui sert à la désigner. Au-dessus du signe de chaque note nous placerons un chiffre « hindî » [1] [qui indiquera le nombre de temps qu'il faudra compter pour avoir la durée de chacune d'elles]. Nous commençons par une composition (ṭarîqah) sur la deuxième loi : (v. fig. 116).



FIG. 116.

Voici maintenant une composition du genre *ṭariqah* et dite *en mujannab ar-ramal* (le rythme est le ramal, et l'échelle comporte les notes de la touche adjointe, soit ici la note Y) : (v. fig. 117).



FIG. 117.

C'est de cette façon qu'il faut procéder pour fixer (transcrire) les mélodies. Nous avons voulu simplement montrer ce procédé. Nous ne saurions fixer toutes les mélodies, leur nombre est infini.

Nous jugeons suffisant ce que nous avons jusqu'ici dit au sujet de la science de la composition.

⁂

Est terminée l'épître Aš-Šarafiyyah sur les rapports harmoniques.

⁂

A fait cette copie pour lui-même celui qui a besoin de la miséricorde de son Dieu qui sait tout, Yūsuf ibn Al-Ḥāj 'Iwaḍ ibn Yūsuf. En ce faisant, il loue Allah et prie sur son apôtre et sur tous ses parents.

Terminé un des derniers jours de Muḥarram l'an 897. C'est Allah, Maître des mondes, qu'il faut louer.

⁂

TOME III

DEUXIÈME PARTIE

LES COMMENTAIRES DE MAWLĀNĀ MUBĀRAK ŠĀH SUR LE KITĀB AL-ADWĀR

(DE ṢAFIYU-D-DĪN 'ABDU-L MŪMIN IBN FĀḤIR AL-'URMAWĪ, AUTEUR DE LA « RISĀLAH AŠ-ŠARAFIYYAH »)

777.H. / 1375.J.C.

LES COMMENTAIRES DE MAWLĀNĀ MUBĀRAK ŠĀH[1]
SUR LE KITĀB AL-ADWĀR
DE ṢAFIYU-D-DĪN 'ABDUL-L MŪMIN IBN FĀḪIR AL-'URMAWĪ

(British Museum ; Ms. n° 2361-or ; fol. 69 à fol. 168)

PRÉFACE

AU NOM D'ALLAH;
LE CLÉMENT,
LE MISÉRICORDIEUX.

Loué soit Allah qui a montré sa préférence pour l'espèce humaine en la comblant de grâces et de bienfaits.

Il a distingué l'homme de tous les êtres en lui donnant une intelligence subtile et un esprit clairvoyant. Il lui a permis de traduire les sentiments de son âme au moyen de la forme des phonèmes et de la mélodie; et d'orner son langage en usant de la beauté du son et du rythme.

Que les effluves de ces louanges se répandent au long des périodes et des temps, embaumées par le souffle de l'esprit et le parfum de la Nature.

Que nos prières et notre salut gagnent l'Aimé du Dieu Clément, MUḤAMMAD qu'il a envoyé pour le bien des hommes et des génies. Qu'ils s'adressent à ses parents, l'essence de la noblesse, à ses compagnons et à ses amis, les meilleurs des compagnons, les meilleurs des amis.

Ce devoir accompli, nous disons :

On s'intéresse moins de nos jours à la recherche de la vérité dans l'étude des sciences de l'intelligence, on se préoccupe moins de les acquérir. On a moins de désir de les comprendre, d'en saisir les généralités et les parties spéciales. Leurs édifices se renvoient l'écho de leur ruine, et leurs bases se répondent par le bruit de leur écroulement. Tel est en particulier le sort des sciences mathématiques (éducatives); comme le phénix, on en connaît le nom, mais à quoi l'attribuer? Ces sciences fuient devant notre instinct comme la brebis devant la bête fauve.

La musique, pour laquelle les intelligences saines et les esprits droits éprouvent du penchant, est au nombre des principales de ces sciences. Des gens étrangers à l'élite se sont consacrés à diverses branches de la pratique musicale; satisfaits de peu, ils ne sont pas perfectionnés. Ils se bornent à frapper les cordes selon des règles consacrées par l'usage, et cherchent à satisfaire des désirs différents en chantant sur divers modes. Ils ont cependant négligé la théorie musicale, au point d'en oublier l'existence.

Quant à moi, ayant entrepris l'étude de la Médecine, je me suis vu arrêté dès l'abord des généralités par l'obligation de connaître quelques règles fondamentales de l'Art de la Musique, indispensables à son étude. Ceci a fait naître en moi l'envie de connaître cette science délaissée dans toute son essence, mais je n'ai trouvé personne pour m'en apprendre ce qui aurait pu apaiser mon désir; et j'ai dû consacrer une partie importante de ma vie à l'élucider, à la préciser et à l'organiser. J'ai questionné tous ceux qui se sont arrêtés chez nous, puisant aussi bien la science abondante que la rosée. J'ai compulsé la plupart des livres composés sur cette science; c'est ainsi que j'ai trouvé la « RISĀLAT AL-ADWĀR » (ou épître des cycles). Aucune période ne verra son pareil, tant que les sphères célestes poursuivront les cycles de leurs révolutions.

Ce livre rassemble tous les principes premiers de cet art et leurs conséquences; il renferme des études importantes exposées en peu de mots, et de nombreuses pensées subtiles exprimées dans un style concis.

Celui qui est doué d'un esprit lucide hors ligne pourra seul comprendre cet ouvrage jusque dans ses moindres détails. Parmi les intelligences supérieures, l'homme à l'esprit le plus vif est seul en mesure d'en saisir toute la portée.

En m'appliquant et m'efforçant, j'ai mis du temps à dénouer le nœud de ses énigmes et à éclaircir ce qu'il avait d'équivoque. Je n'ai pas cessé de le repasser, le revoyant à différentes reprises. Lorsque j'en ai tiré ce que je désirais savoir, surmonté les obstacles, connu son côté fort et son côté faible, j'ai voulu l'expliquer au moyen de commentaires qui en aplaniront les difficultés, sépareront l'écorce du noyau, mettront à jour, sous toutes leurs faces, les problèmes qu'il renferme, et feront disparaître le voile qui le dissimule aux yeux de ceux qu'il laisse perplexes. Le sort m'a été favorable, et a bien voulu satisfaire le désir qui s'est formé en mon cœur.



Ayant terminé ce travail, et montré ce qu'enveloppe ce livre, j'ai voulu qu'il fût pour moi un moyen de me concilier les bonnes grâces de Sa Majesté, les bonnes grâces de celui qu'Allah distingue en lui donnant son appui, et qu'Il a choisi pour personnifier sa clémence envers ses serviteurs. Il a réuni sous son empire, en une vaste famille, tous les pays de la terre, et placé toutes les créatures sous l'emprise de son autorité.

Devant son trône impérial les têtes des sultans se sont courbées par humilité. Par sa politique il a fait trembler les rebelles. Grâce à sa fermeté les Princes ont incliné la tête; et grâce à la violence de ses attaques, le cœur dur des chefs aguerris s'est adouci. Le bien des choses spirituelles et temporelles dépend de son haut esprit de discernement. Tous se mettent sous la haute protection de sa personne si éminente et si noble. Vers lui vont les espoirs de tous. Les ascètes qui n'ont jamais quitté leur ermitage viennent de loin solliciter ses bonnes grâces. Ses éloges sont le propos de tous. On se fait une gloire, du haut des chaires les plus diverses, d'énumérer ses titres.

Grâce à son esprit scrutateur, les questions les plus difficiles trouvent leurs solutions, qui se groupent comme autant de perles fines le long du fil de sa pensée lucide. Sa perspicacité innée lui permet de démêler les situations les plus difficiles. Chercherait-on à déguiser une pensée, elle lui apparait dans toute sa clarté. Tenterait-on, en sa présence, de voiler un secret, il revêt pour lui son vrai sens.

Sous son autorité, la religion de la Vérité, dans toute sa gloire, sa grandeur et son éclat, atteint le plus haut sommet de la puissance et de la perfection.

Il a su gagner à lui les tyrans, grâce à sa bonté et son énergie; il a humilié les despotes les plus farouches, grâce à sa justice et son esprit politique.

Il est l'ombre d'Allah sur les deux continents; et l'image de la miséricorde du Créateur pour ses créatures. Il est le roi le plus noble, le seigneur le plus parfait, le sultan le plus juste. Il respecte le Droit, la Religion et la Vie. Il est le champion de l'Islam; les Musulmans lui doivent la délivrance. Il est le Sultan soumis à Dieu, écouté des hommes; l'image de la grandeur de la foi et de la vie ABŪ-L FAWĀRIS ŠĀH ŠUJĀ' [2]. Puisse Allah faire durer son autorité et sa puissance jusqu'au jour du jugement, par l'entremise d'une descendance qui saura illustrer ses étendards. Puisse-t-Il ajouter à sa bonté et à sa bienveillance, et leur donner un éclat éternel qui en sera la preuve évidente.

Daignera-t-il regarder d'un œil satisfait ce fruit de mes peines, c'est là tout mon but, tout mon espoir. Puisse Allah raffermir sa victoire spirituelle et temporelle et combler ses désirs. Il est Celui qui dispense ses faveurs à qui il lui plait.

∴

INTRODUCTION

∴

L'auteur commence en disant :

« *Louanges à Allah, le Maître des mondes; que ses bénédictions se répandent sur notre seigneur MUḤAMMAD et sur tous ses parents.*

Celui aux ordres duquel je dois obéissance [3] *et que je dois avec confiance m'appliquer à suivre dans ses moindres désirs, m'a ordonné de lui établir un compendium qui permette d'apprendre à connaître les notes musicales, les rapports de leurs intervalles et les cycles qu'elles forment, ainsi que les périodes rythmiques et leurs diverses espèces; un aperçu, enfin, conçu de telle sorte qu'il ait à la fois un intérêt théorique et pratique. Je me suis empressé de répondre à sa demande, et j'ai rassemblé ce dont j'ai pu me souvenir à ce sujet. J'ai exposé ces souvenirs de telle façon que celui qui les regardera de près y verra ce qui échappe à beaucoup de ceux qui ont consacré à cet art la plus grande partie de leur vie....* »

Je dis : Cette préface est claire quant à son sens. [Elle est] cependant [insuffisante et] avant de suivre l'auteur dans son exposé, nous allons d'abord traiter quelques questions préliminaires par lesquelles il est

indispensable de débuter en toute science. Nous aurons ainsi plié ce livre à la méthode consacrée par l'usage, et qui s'applique à toutes les sciences.

***

Art musical; science musicale; Définitions.

Pour donner à leurs ouvrages une tenue convenable, les savants ont coutume de présenter tout d'abord une définition de la science dont ils ont à traiter, d'en rappeler le sujet et les principes premiers, et de montrer en quoi elle est utile. Si notre auteur a négligé de parler de la plupart de ces choses, c'est qu'il s'est exclusivement préoccupé des questions dont la connaissance est indispensable à ceux qui pratiquent cet art.

Voici donc la définition de la science qui nous occupe : Le mot musique (mūsīqī) est grec; il a pour sens les mélodies (alḥān). Quant au terme *laḥn* (singulier de alḥān), la lexicologie arabe lui donne le sens de *lecture qui donne des émotions*. Ainsi, quand quelqu'un lit sous l'empire d'une émotion, on dit qu'un tel *laḥḥana*, ou encore *ġarrada* dans sa lecture (a psalmodié, chanté en lisant). Le *taġrīd* (nom d'action de ġarrada) est l'émotion dans le son. On dit encore qu'un tel est plus *alḥan* que tout autre, quand sa lecture est plus belle.

Quant à l'interprétation technique du terme *laḥn*, il en comporte deux, mais aucune d'elles ne constitue une définition de la science musicale en soi. Selon la première de ces interprétations techniques, le *laḥn*, la mélodie, est un ensemble de notes dissemblables arrangées de telle ou telle façon déterminée et harmonieuse. Selon la seconde interprétation, c'est un ensemble de notes dissemblables, arrangées de telle ou telle façon déterminée et harmonieuse, et auxquelles on a associé des mots disposés dans un ordre déterminé et exprimant des pensées. Le premier sens est plus général; bien plus, il est comme une extension du second. Cette question sera étudiée en son lieu et expliquée comme il convient, s'il plait à Dieu.

D'autre part, l'honorable Šayḫ, le Maître Abū Naṣr Muḥammad Ibn Muḥammad Ibn 'Uzlāġ Aṭ-Ṭarḫāni Al-Fārābi, puisse Allah bénir son âme, dit dans son livre [4] :

« La musique est un art qui s'occupe des mélodies, de tout ce qui les arrange et les compose, ainsi que de ce qui les rend plus parfaites et plus excellentes ».

Il nous indique ainsi que l'Art Musical comporte trois parties. Celle de ces parties qui s'occupe des mélodies en soi, est celle qui est constituée par l'art de la musique pratique. En parlant de ce qui « ... arrange les mélodies et les compose... », il fait allusion à la partie de l'Art Musical qui démontre et explique les éléments nécessaires des mélodies, c'est-à-dire les notes, les intervalles, les groupes (ou gammes) incomplets et complets, les règles pratiques de l'évolution à travers les notes et les espèces de rythmes. Enfin, par « ... ce qui rend les mélodies plus parfaites et plus excellentes... », il entend attirer l'attention sur les *ornements* et les *suppléments* ou adjuvants, qui s'ajoutent aux éléments essentiels des mélodies, ainsi que tu le sauras en son lieu.

Une autre personne honorable, pour définir la musique, a dit : « ... C'est une science qui montre comment on doit arranger les notes pour qu'elles soient harmonieuses quant à leurs rapports, et mesurées quant aux temps qui les séparent ». Cette définition est près de la vérité parce qu'elle renferme les 4 espèces de causes. En effet, les notes constituent, en quelque sorte, la *cause matérielle;* l'arrangement, la *cause formelle;* l'harmonie ou consonance et la mesure, la *cause finale;* quant à la *cause efficiente* elle se trouve forcément comprise dans cette définition; il ne saurait, en effet, y avoir d'arrangement sans quelqu'un pour arranger. D'autre part, dans cette définition, le terme *science* remplit le rôle de *genre;* les autres termes qui restreignent le sens de ce mot, jouent celui de « différence » et de *propre*, c'est-à-dire énoncent les qualités distinctives. S'il est spécifié « ... qui fait connaitre la façon dont les notes doivent être arrangées... » c'est pour éviter de confondre cette science avec toute autre; et s'il est dit « ... pour qu'elles soient..., etc... » c'est pour englober dans cette définition les branches de la

science musicale; elle en comporte, en effet, deux : l'art de la composition mélodique et celui du rythme.

L'art de la composition fait connaître la façon dont les notes doivent être arrangées pour être harmonieuses, consonantes. L'art du rythme montre dans quels rapports doivent être les temps qui séparent ces notes, de façon qu'une personne douée d'un sens naturel sain, leur reconnaisse une mesure, un équilibre normal.

***

Objet de la science musicale.

Quant à l'objet de cette science, ce sont les notes considérées au point de vue des rapports de leurs quantités d'acuité et de gravité, et aussi au point de vue des rapports des temps qui les séparent les unes des autres. L'acuité et la gravité sont ici des attributs essentiels des notes; ce sont deux qualités perceptibles à l'oreille, deux accidents que les sons affectent quand on les compare entre eux. Par acuité du son, il faut entendre l'élévation de son degré, et non l'affaiblissement de son intensité.

Les sons ont des qualités qui affectent leur manière d'être. C'est ainsi qu'ils sont limpides ou troubes, rudes ou doux, sonores ou faibles, nasals ou émis à bouche close. A la fin de ce livre tu seras informé de tout ce qui concerne ces qualités. Elles sont toutes des accidents communs aux notes et propres aux sons.

***

Principes de la science musicale.

Quant aux principes premiers de cette science, sache que les principes de toute science se ramènent à trois classes bien distinctes (3) :

1°. — Des vérités premières ou axiomes, innés en chacun de nous depuis qu'il a commencé à avoir un sentiment des choses; elles ne nécessitent aucune explication.

2°. — Des principes acquis, empruntés à une autre science qui dirige celle dont il s'agit, et que l'on accepte tels qu'ils sont posés par les spécialistes de cette science.

3°. — Des principes empiriques; j'entends par là des principes qui découlent de l'expérience et qui nécessitent une découverte, tout comme ceux de la Médecine et de l'Astronomie. La science du médecin ne démontre pas, en effet, pourquoi la dissection des diverses parties anatomiques du corps humain doit être pratiquée de la façon établie par lui; ni pourquoi les médicaments simples ont telle ou telle propriété naturelle, telle ou telle force. Ce sont pourtant là des choses qui ne sont ni explicites en soi, ni expliquées dans une autre science. La science de l'Astronomie ne démontre pas non plus pourquoi les mouvements de tel ou tel astre, déterminés par l'observation, se font selon telle ou telle mesure; ceci n'est du reste expliqué dans aucune science supérieure à l'Astronomie. Lorsque le médecin pratique lui-même la dissection et l'expérimentation des remèdes, lorsque l'astronome observe personnellement les mouvements des corps célestes, les principes dont nous parlons sont de vrais principes expérimentaux. Mais s'ils acceptent ces principes tels qu'ils sont posés par ceux qui pratiquent ces opérations, il s'agira à vrai dire de principes appartenant à la deuxième classe, avec cette différence qu'ils ne se trouvent pas expliqués dans une autre science. Dans les deux cas nous donnons à ces principes le nom de *principes expérimentaux*.

Ceci étant établi, sache que toutes ces classes de principes se retrouvent dans la science qui nous occupe.

Les vérités premières, les axiomes, on les reconnaîtra au cours des études que nous allons faire; il est inutile de les énoncer expressément ici.

Les principes *acceptés* sont empruntés en partie à la science des rapports ou à d'autres branches de la Géométrie, et en partie à la Physique. Ayant à commenter un ouvrage, nous ne pouvons pas commencer par rappeler tous ces principes, de crainte de nous voir obligés de nous répéter chaque fois que l'auteur en énoncera un. Nous les signalerons tous, chacun en son lieu.

Quant aux principes expérimentaux, le théoricien les accepte tels qu'ils lui sont posés par le musicien praticien, la pratique ayant, en musique, la priorité de temps sur la théorie.

*
* *

Evolution de la musique vocale.

Cette science a progressé peu à peu pour atteindre sa perfection et son organisation actuelles. Les anciens, depuis des siècles, ont tout d'abord observé les sons émis par les animaux, ceux doués de la parole, et les autres; ils ont remarqué que ces sons diffèrent entre eux selon les divers états de plaisir et de peine de ces animaux. Quand leur humeur penche vers la joie, ils les ont entendu émettre une espèce de sons autre que ceux qu'ils émettent quand ils sont affectés par la peur. De même, quand ils sont tristes, en colère ou agités, ils les ont entendu émettre des sons d'une autre sorte que ceux qu'ils produisent dans des états contraires à ceux-là. Il leur a été cependant impossible de comprendre *ce que sont* les qualités distinctives de ces sons.

Ils ont aussi remarqué que les hommes usent tout naturellement de la modulation pour se procurer le repos, le plaisir ou oublier la sensation de la fatigue, comme le font habituellement ceux qui s'adonnent à des travaux pénibles. Ces vocalises sont pour eux un moyen d'oublier la sensation de fatigue qui provient de leurs mouvements. Oubliant, en effet, la notion du temps, ils perdent tout sentiment des mouvements qu'ils ont fait en ce temps et de la fatigue qu'ils en ont éprouvée.

Certaines modulations agissent de cette même façon sur les autres espèces d'animaux; il en est ainsi, comme nous le savons tous, des chameaux d'Arabie quand ils entendent le chant des caravaniers, ou *ḤIDĀ'*.

L'homme module d'une certaine façon pour se créer tel ou tel état d'âme propre à sa nature, pour le dissiper quand il le surprend, pour le faire cesser ou l'apaiser. Une autre sorte de modulation est employée par lui pour donner plus de portée aux paroles qu'il associe à son chant, qu'il s'agisse d'un discours, d'un poème ou de quelque chose de ce genre; ces paroles sont alors plus compréhensibles, plus imagées.

Les anciens ont, de ce fait, employé trois espèces de modulations : celles qui procurent du plaisir; celles qui provoquent des passions; et celles qui donnent plus de portée aux paroles.

Ces modulations se développèrent peu à peu; chacun s'y employait et y ajoutait du sien. Elles passèrent d'une époque à une autre et d'un peuple à un autre, jusqu'au jour où s'est formé un groupe d'artistes à qui leur talent a inspiré — toujours en vue de l'un des trois buts que nous avons indiqués — des modulations qui ne s'étaient présentées à l'esprit d'aucun autre avant eux. Ils devinrent célèbres; leurs chants se sont propagés; leur manière a été adoptée par d'autres; et l'art mélodique commença à se développer peu à peu, progressant d'un jour à l'autre.

Ayant à répondre à des désirs plus divers, ceux qui [jusque là] composaient dans l'un ou l'autre des trois buts déjà mentionnés, furent amenés à combiner certaines de leurs modulations. De ces mélanges, ils ont composé des mélodies pour la voix humaine et les ont associées à un logos poétique. Procurant des plaisirs, agissant sur les passions, et donnant plus de portée au sens des paroles qui les accompagnent, ces chants sont donc destinés à attirer davantage l'attention de l'auditeur.

L'étude de ces chants a absorbé l'attention d'artistes de plus en plus nombreux, et a suscité l'émulation. Se donnant toute liberté, les hommes de talent s'employèrent à allonger les mélodies ou à les raccourcir. Tout ceci a contribué à conduire l'art de la pratique musicale vers la perfection.

*
* *

Musique instrumentale, pratique musicale.

On a ensuite constaté que lorsque ces chants sont accompagnés de certaines notes entendues de certains corps susceptibles d'en produire, ils sont alors plus beaux, plus agréables à l'oreille. Il devient ainsi

plus aisé, en observant la place de ces notes sur ces corps, de comprendre en quoi résident leurs différences, leurs quantités et leurs formes. S'étant procuré des corps susceptibles de produire des notes, ils examinèrent de quel point sort chacune de celles qu'ils avaient en l'esprit comme composant les mélodies retenues par cœur chez eux. Une fois ces points découverts, on les a délimités et marqués. Ce fut là le premier problème de la théorie musicale, qui a vu sa solution passer de l'état de *puissance* à l'état *actuel*.

En se laissant guider par le sens naturel, on n'a pas cessé depuis lors de chercher des instruments qui puissent produire ces notes avec le plus de perfectionnement et le plus de raffinement. Lorsqu'on a choisi une espèce d'instrument, et qu'ensuite on lui trouve un défaut quelconque, on s'empresse de le faire disparaître. C'est ainsi qu'on est arrivé à inventer le *'aud* (ou luth). L'art de la pratique musicale atteignit alors sa perfection, et la mélodie fut alors dotée de règles solides.

On reconnut quelles sont les mélodies naturelles à l'homme et lesquelles ne le sont pas; je veux dire que l'on arriva à distinguer les mélodies concordantes, ou consonantes, et les mélodies discordantes ou dissonantes. On détermina les consonances, depuis les plus fortes, et en passant par les moins marquantes, jusqu'à atteindre la première dissonance. Les consonances parfaites ont été comparées aux aliments naturels; d'autres, moins parfaites, au dessert; et d'autres enfin, moins parfaites encore, aux remèdes. Quant aux dissonances, comme celles qui résultent des sons effrayants et trop aigus que l'homme n'est pas de force à supporter, on les a comparées au poison.

Les questions théoriques, déjà nombreuses en musique, continuèrent ensuite de se multiplier, jusqu'à former une science sur laquelle on a composé des ouvrages.

***

Les données que nous avons jusqu'ici avancées démontrent, en ce qui concerne l'art musical, l'antériorité de la pratique sur la théorie.

Les principes que le théoricien accepte tels qu'ils sont posés par l'homme de l'art sont comme celui-ci : « Entre la note de la première corde du luth et celle de l'index de la troisième, se rencontre la plus grande consonance ». Il ne te faut pas croire que le fait d'accepter ces principes puisse faire contester la science du théoricien. Celui-ci agit tout comme le médecin qui accepte d'autrui la description de la forme des organes et celle des propriétés naturelles des médicaments. On sait, d'ailleurs, que parmi les anciens, plusieurs de ceux qui avaient une renommée dans la science musicale et y excellaient, n'avaient pas une oreille exercée au point de distinguer tout ce qui est naturel à l'homme en fait de notes ou de mélodies. Ainsi, il nous est dit que Ptolémée le mathématicien a rapporté — dans son livre *Ptolémaïs* composé sur la musique — qu'il n'arrive pas à percevoir la consonance de plusieurs notes; et que lorsqu'il voulait examiner ces consonances, il en chargeait un praticien très versé dans son art et bien exercé.

On nous rapporte aussi que Thémistios, philosophe émérite, éminent disciple d'Aristote et l'un des plus versés dans sa doctrine, signale le même fait en disant : « Je sais, pour l'avoir appris au cours de mes études en mathématique, que la note qualifiée de *supposée* et celle dite *médiane* consonnent entre elles, mais je suis incapable de le sentir, mon oreille n'étant pas éduquée à cet effet ». Les deux notes dont il s'agit ici sont celles dont nous venons de parler, soit celle de la première corde libre et celle de l'index de la troisième. Cet auteur excellent avoue bien n'avoir connu la consonance de ces deux notes que par la théorie, n'ayant pas eu le don de la connaître par l'expérience, et ceci ne saurait cependant faire contester sa science.

Aristote déclare, d'autre part, dans les *Seconds Analytiques*, que le *particulier* échappe à beaucoup de savants qui s'adonnent à l'étude de *l'universel;* il leur faudrait autre chose que la faculté de savoir. Il en va ainsi du spéculatif en musique; il ignore souvent par les sens beaucoup de choses qu'il connaît par la théorie.

On voit, par ces citations, que pour être théoricien en musique, on n'a nullement besoin de pratiquer cet art. Il suffit d'être renseigné sur ce qui le concerne et de s'en rapporter à ceux qui en ont l'expérience. La manière de le pratiquer n'en est pas, en elle-même, une partie essen-

tielle, contrairement à ce qui se présente en Médecine, aussi bien dans sa théorie que dans sa pratique.

Quant aux causes premières des diverses impressions provoquées en nous et dont il a été parlé plus haut, elles sont expliquées dans la science Naturelle (la Physique), là où il est traité des effets des sensations sur les idées. On peut dire, en général, que le plaisir et la peine que nous ressentons résultent d'une *perfection* ou d'une *non-perfection* réalisée dans notre faculté de perception. Pour l'explication détaillée de leurs causes, nous nous en remettons aux naturalistes (physiciens ou physiologistes); et nous regardons leurs conclusions comme des principes *acceptés*.

C'est là, en résumé, tout ce que nous voulions dire comme introduction.

Nous allons maintenant reprendre notre commentaire en demandant à Allah assistance dans cette tâche.

En disant :

« Il m'a ordonné de lui établir un compendium qui permette d'apprendre à connaître les notes musicales, les rapports de leurs intervalles et les cycles qu'elles forment, ainsi que les périodes rythmiques et leurs diverses espèces; un aperçu, enfin, qui soit conçu de telle façon qu'il ait à la fois un intérêt théorique et pratique.... »

.... l'auteur laisse entendre que dans son épître il réunira pour servir de base à la musique, les questions essentielles qui se rapportent à cette science; les questions annexes et corrélatives, l'énumération des sources de cette science et celle de ses principes et éléments premiers n'en feront pas partie.

Quant aux notes, aux intervalles et aux cycles ou périodes, nous donnerons plus loin le sens de ces mots.

« Dans toutes les questions traitées au cours de cet aperçu, je me suis toujours basé sur le monocorde; le débutant ne trouvera ainsi aucune difficulté à tirer de cette épître des résultats pratiques.... »

Nous venons d'expliquer dans notre introduction que la différence de hauteur des sons n'était apparue aux anciens que le jour où ils ont connu la place des notes sur des corps susceptibles d'en produire. Il n'est donc pas surprenant que pour enseigner, on ait à se rapporter à certains instruments. Or, dans l'enseignement de la musique, comme il sera vu plus loin, les instruments à cordes facilitent la démonstration plus que tous les autres.

D'autre part, l'emploi de plusieurs cordes exige qu'on les soumette à un accord. La lexicologie donne au mot accord le sens de *sons à la réplique l'un de l'autre;* exemple ce vers d'un poète : « Dans les marais, les grenouilles s'accordent, ou se répondent ». Le sens conventionnel de ce mot est : *faire que deux ou plusieurs cordes s'accompagnent et aient entre elles un rapport déterminé.* On réalise cet accord en diminuant la tension de certaines cordes et en augmentant celle des autres. Employer une seule corde c'est donc faciliter l'enseignement.

« Celui qui désire apprendre cette science en l'appliquant, la plus grande difficulté sera pour lui l'accord des cordes. Or le monocorde ne nécessite pas d'accord, puisque l'accord consiste à établir un certain rapport entre deux cordes libres.... »

Pour avoir la sensation que deux cordes ont vraiment entre elles tel rapport déterminé, il est indispensable d'avoir une oreille extrêmement exercée à la perception des notes et une expérience consommée dans la pratique de cet art. Le débutant n'aura donc pas d'intérêt (à se servir de plus d'une corde).

« J'ai disposé cette épître en articles.... »

Ces articles ne constituent pas une division, mais l'auteur a réuni les questions en groupes, et à chacun de ces groupes il a consacré un article; et cela parce qu'il a volontairement négligé d'ordonner son livre comme il a été dit au début. Il ne s'est donc pas donné la peine de trouver une méthode de classification. Une classification trop serrée risquerait d'être

trop factice, et une division poussée à l'extrême aboutirait à un exposé prolixe et diffus. Nous pouvons dire, en résumé, que dans les quatre premiers articles, l'auteur parle des éléments de la science musicale beaucoup plus que des questions qui s'y rattachent; et beaucoup plus de ces dernières dans les autres articles.

[*Voici la matière de ces articles*] :

ARTICLE I. Définition des notes, explication de l'acuité et de la gravité.

ARTICLE II. De la façon de partager (la corde pour fixer) les touches.

ARTICLE III. Des rapports des intervalles.

ARTICLE IV. Des causes qui impliquent la dissonance.

ARTICLE V. De la façon de composer des consonances.

ARTICLE VI. Des cycles (ou modes) et des rapports de leurs intervalles.

ARTICLE VII. Des règles qui régissent l'instrument à deux cordes.

ARTICLE VIII. De la façon d'accorder les cordes du luth et de s'en servir pour exécuter les cycles (ou modes).

ARTICLE IX. Du nom des cycles en faveur.

ARTICLE X. Des cycles à notes communes.

ARTICLE XI. Des degrés de tonalités ou tons.

ARTICLE XII. De l'accord anormal du luth (ou non consacré par l'usage).

ARTICLE XIII. Des périodes rythmiques.

ARTICLE XIV. De l'impression produite par les notes.

ARTICLE XV. De la façon de pratiquer la musique.

⁂

ARTICLE PREMIER

DÉFINITION DES NOTES; EXPLICATION DE L'ACUITÉ ET DE LA GRAVITÉ.



Définition de la note.

La note étant l'objet de la science musicale, l'auteur commence par en donner la définition.

Il dit :

« *La note est un son qui se soutient pendant une certaine durée, sans sortir d'un degré déterminé d'acuité et de gravité, et pour lequel on a un penchant naturel....* »

Les maîtres de l'art ne sont pas d'accord quant à la définition de la note.

Le Šayḫ, le Maître, Abū-n-Naṣr (Al-Fārābi) a dit : [1].

« La note est un son unique qui se produit pendant une durée perceptible au sein du corps dont il est né ».

Le terme *son* sert ici à indiquer le genre sous lequel se classe la note. Les autres termes qui restreignent le sens du mot son, en indiquent les qualités distinctives et les propriétés, le propre et la différence.

En disant « unique », il a voulu éviter que plusieurs sons ne soient considérés comme une seule note; et en spécifiant « pendant une durée perceptible », que l'on considère comme une note le son qui résulte d'un choc ou d'un battement; un tel son, en effet, ne se soutient pas pendant une durée perceptible.

Si, enfin, il dit : « au sein du corps dont il est né », c'est qu'il a voulu éviter qu'un autre temps ne soit compté avec la durée du son, celui, par exemple, que le son met pour parcourir le trajet qui le sépare de l'oreille. Quand, en effet, sur le sommet d'une montagne, un rocher est frappé d'un maillet, le son produit met nécessairement un certain temps pour atteindre une personne placée au bas de cette montagne. Cette personne perçoit le son lorsque la main qui a imprimé le coup de maillet s'est déjà relevée. Ce temps appartient bien à la durée du son, mais il ne s'est pas écoulé au sein du corps dont le son est né. Il l'a employé au cours de son trajet, qu'il a effectué grâce aux ondulations de l'air, comme il sera expliqué plus loin. Il en va de même du son qui revient en écho; il a mis un certain temps pour nous parvenir. Ce temps n'a pas cependant été employé au sein du corps sonore qui a produit le son [initial]; il s'est écoulé pendant que l'air heurte le corps qui a renvoyé le son; l'écho étant, en réalité, un autre son.

D'autre part, le Šayḫ Ar-Rayīs (le Chef, Avicenne) a dit :

« ... La note est un son qui se soutient pendant une certaine durée, sans sortir d'un degré déterminé d'acuité et de gravité... » [7].

En disant « un son », il s'est contenté d'employer ce substantif à l'état indéterminé, et n'a pas ajouté « unique ». Il a aussi jugé suffisant de dire « qui se soutient pendant une certaine durée », et s'est passé de spécifier qu'elle est « perceptible »; car il ne s'agirait pas d'un son « qui se soutient » s'il ne se maintenait pendant un temps d'une durée perceptible. Si, d'autre part, il a dit : « sans sortir d'un degré déterminé d'acuité et de gravité » — et non pas comme Al-Fārābī : « au sein du corps dont il est né » — c'est qu'en effet, on ne saurait se rendre compte qu'un son garde un même degré d'acuité et de gravité que si sa sensation persiste à l'oreille; or un son ne persiste à l'oreille qu'autant qu'il persiste au sein du corps dont il est né. La définition d'Avicenne a un autre avantage : elle spécifie que le degré d'acuité et de gravité du son doit être le même pendant toute sa durée, car il peut changer à tout moment.

L'auteur que nous commentons a contesté cette dernière définition dans son épître connue sous le nom de *AŠ-ŠARAFIYYAH*. Voici ses objections [8] :

« ... Il ne saurait, en effet, y avoir de son dépourvu d'un certain degré d'acuité ou de gravité; on dirait que le son est une matière dont l'acuité et la gravité seraient la forme; ils sont inséparables. En outre, un son peut avoir une durée déterminée et perceptible, comme celui que fait entendre un corps que l'on traîne sur le sol dur, et comporter un certain degré d'acuité et de gravité; ce degré variant suivant la dureté de l'un des deux corps [en contact] ou celle de chacun d'eux, selon la force de leurs trépidations; et, malgré cela, ce son manquera de la différence propre qui le caractérise comme note [musicale]. Il faut donc trouver une autre propriété qui fasse distinguer une note musicale d'un son quelconque.... »

A ces objections de l'auteur, nous pouvons répondre : Nous n'admettons pas que, dans l'exemple qu'il nous cite, le son ait conservé un même degré pendant un certain temps. Ce degré peut, au contraire, varier à tout moment. Etant donné que l'on ne peut apprécier à l'oreille le degré d'acuité et de gravité de ce son, comment pourrait-on sentir qu'il conserve ce degré?

Un auteur moderne ajoute à la définition de l'honorable Maître (Avicenne) une autre condition restrictive [du sens du mot son], en disant : « et pour lequel on a un penchant naturel ». Notre auteur approuve cette condition dans l'épître que nous commentons; mais dans la *ŠARAFIYYAH*, il nous dit : « La proposition *et pour lequel on a un penchant naturel* n'énonce pas une propriété de la note; il arrive, en effet, que l'oreille repousse des notes quand elles sont émises par des voix désagréables, sans que pour cela elles cessent d'être comp-

tées parmi les notes musicales ». Après avoir fait cette objection, il définit la note ainsi : « ... Un son dont on peut mesurer l'excès de gravité ou d'acuité sur un autre auquel on le compare. Sans cette condition spéciale, tous les sons, quelle qu'en soit la hauteur, seraient aptes à servir dans la composition des mélodies; or, il n'en est pas ainsi.... »

Cette dernière définition établit bien une certaine distinction entre la note musicale et le son, par le fait qu'elle pose comme condition la possibilité de mesurer l'excès des degrés d'acuité et de gravité. En effet, étant donné deux sons quelconques, ils seront égaux en acuité et en gravité, ou encore l'un d'eux sera plus aigu ou plus grave que l'autre; et dans les deux cas il sera possible ou non de juger de la différence de leurs degrés — si ces degrés sont différents — ou de juger de leur similitude, s'ils sont égaux. Quand il est possible de faire ce jugement, il s'agit de deux notes musicales. Cette définition néglige, cependant, une condition très importante : « la durée temporelle » (la durée dans le temps). Supposons, en effet, deux chocs imprimés l'un à un corps dur et l'autre à un corps mou; il ne serait pas impossible que l'on puisse apprécier la différence du degré [des sons produits]. Dans le cas où cela serait possible, il s'agirait d'après cette définition de deux notes; or cela n'est pas juste. S'il en était ainsi, il ne serait pas, en effet, nécessaire, pour produire des notes musicales, d'avoir recours à des instruments remplissant des conditions déterminées.

Nous voyons par là qu'en adoptant la définition du Maître (Avicenne), dans l'épître que nous commentons, l'auteur a été mieux inspiré que dans la *ŠARAFIYYAH*. S'il y avait ajouté cette phrase, qui est de nous : « ... dont on peut apprécier la différence d'acuité ou de gravité... », au lieu de « pour lequel on a un penchant naturel », on n'aurait rien pu objecter à sa définition. Elle se ramènerait alors à celle-ci, qui est la nôtre : « ... Un son qui se soutient durant un certain temps, sans sortir d'un degré déterminé d'acuité ou de gravité, et dont on peut mesurer l'excès d'acuité ou de gravité sur un autre qui en diffère et auquel on le compare ».

***

Le son : définition; sa production; sa perception.

Le son étant le *genre* de la note, il nous faut ainsi le définir : Le son est une *forme* que notre sens de l'ouïe perçoit lorsque deux corps se heurtent.

Le heurt est une rencontre dans laquelle le corps qui reçoit la poussée résiste à celui qui l'imprime.

Quant à l'ouïe, nous n'avons pas besoin d'en donner la définition. Celui qui possède ce sens le conçoit nécessairement; et celui qui en serait dépourvu ne saurait se le figurer à l'aide d'une définition.

***

Voici maintenant comment se produit la perception du son :

Lorsque l'air qui se trouve entre les deux corps qui se heurtent est comprimé, il rebondit et meut la couche d'air immédiatement à sa suite. Cette dernière meut la couche suivante d'un mouvement pareil à celui que lui a imprimé le choc [initial]. La deuxième couche en meut une troisième; celle-ci reçoit le mouvement tel que l'a reçu la deuxième, puis le communique à une quatrième, et ainsi de suite. Ce mouvement va toujours en se propageant, se répandant autour du point où le choc s'est produit et dans toutes les directions. S'il ne rencontre pas d'obstacle dans une direction ou dans une autre, il finit par atteindre la couche d'air qui remplit le conduit auditif, soit celle en contact avec l'organe qui est le siège de la puissance auditive. C'est alors que cette dernière perçoit le son. Ce mouvement se fait en ondes circulaires, semblables à celles qui se produisent à la surface d'une eau stagnante lorsqu'on y jette une pierre.

Si aucun obstacle ne vient s'opposer au mouvement d'ondulation, tu pourras te figurer la forme de la masse d'air soumise à ce mouvement en considérant celle d'un œuf. La partie la plus épaisse de cette figure

est une grande circonférence parallèle au cercle d'horizon du lieu où s'est produit le heurt. Au-dessus de cette circonférence s'en superposent plusieurs autres, parallèles entre elles et à la plus grande. Chacune d'elles étant plus petite que celle qui est au-dessous d'elle, tout comme les cercles de latitude dans la sphère, elles finissent en un point. Il en va de même au-dessous de la plus grande circonférence, avec cette différence que les cercles supérieurs sont respectivement plus étendus que les cercles inférieurs. La droite qui joindrait le centre de la grande circonférence au point supérieur serait de ce fait plus grande que celle qui réunirait le centre de la grande circonférence au point inférieur. La nature de l'air est, en effet, telle qu'il s'oppose au mouvement contraint qui pousse à la descente, tandis qu'il facilite le mouvement ascendant.

On ne saurait contester ce que nous venons d'exposer, et nous dire : Tout élément qui arrive à occuper sa position ne tend plus vers aucune direction [9], car par *sa position* il faut entendre *sa position finale;* et si, de cette position finale, sa tendance vers une direction n'est pas manifeste, c'est qu'un autre *élément,* ou encore ses propres parties, constituent un obstacle entre lui et la position qu'il a en vue. Si nous supposions cet obstacle enlevé, sa tendance vers cette direction se manifesterait certainement; or on ne saurait, dans ce cas, nous dire que « cette tendance naît au moment même où l'obstacle est enlevé »; il est, en effet, impossible qu'une chose privative soit la cause d'une chose positive. Que l'on médite ceci.

Le changement de forme qui peut affecter la masse d'air en mouvement sera dû soit au souffle du vent, soit à un tout autre obstacle.

Etant donné que l'ondulation est un mouvement d'extension dans l'espace, plus le son nous vient de loin, plus il met de temps à parvenir à notre oreille; c'est ce que nous avons déjà fait remarquer dans notre exemple du [coup de maillet sur un rocher au] sommet d'une montagne. Cet exemple démontre d'ailleurs bien que la perception du son a vraiment lieu comme nous l'avons expliqué, c'est-à-dire par l'entremise du mouvement ondulatoire et la transmission par les ondes du mouvement qui leur est imprimé.

*
* *

Quand le Maitre Šayḫ Abū-n-Naṣr (Al-Fārābī) en est arrivé dans son livre à parler du son, il en a fait un exposé satisfaisant. Mais dans la *ŠARAFIYYAH,* l'auteur que nous commentons a élevé quelques doutes contre cet exposé [10]. Ainsi, en parlant des diverses sortes de chocs et de poussées que les divers corps s'impriment les uns aux autres, Al-Fārābī avait dit que « ... lorsqu'un corps pressé par un autre ne résiste pas à ce dernier, il ne s'y produit pas de son... »; ce à quoi notre auteur a objecté : « ceci laisse entendre que la production d'un son est le propre du corps heurté et que jamais le son ne se produit dans l'autre; or, il n'en est pas ainsi. Le son qui résulte du choc de deux pierres ne saurait, en effet, être attribué à la pierre heurtée plutôt qu'à l'autre ou inversement ».

Mais à cette objection nous pouvons répondre que « par corps qui en heurte un autre », Al-Fārābī entendait dire *un corps qui est relativement à un autre comme la baguette au tambour qu'elle presse,* [*heurte*]. Etant donné que l'on ne peut pas douter que la production du son ne soit le propre du tambour et non celui de la baguette, il a généralisé et ne s'est pas préoccupé de spécifier lequel des deux corps reste immobile et lequel doit se mouvoir. Mais si nous supposons que nous pressions la baguette à l'aide du tambour, le véritable corps heurtant sera toujours la baguette, car dans les deux cas la surface du tambour plie devant la baguette et se déplace.

Al-Farabi a, d'autre part, posé la condition suivante en ce qui concerne la production du son : « ... la force [de résistance] du corps heurté doit être moindre que celle du corps heurtant... »; ce à quoi notre auteur objecte : « cette condition n'est pas absolue. Les deux forces peuvent, en effet, être égales; celle du corps heurtant peut être faible relativement à celle de l'autre, sans que cela empêche l'existence du son ».

Je n'admets pas cette objection quand le corps heurté est comme le tambour. Le plus faible des deux corps sera toujours le corps heurté; cela lorsque les deux corps seront de forces différentes. Auraient-ils la

même force, ce qui arrive bien rarement, le son produit ne saurait être attribué à l'un d'eux plutôt qu'à l'autre. Un tel son est étranger à l'art musical; on n'en tient aucun compte.

Ayant défini le choc comme étant : « le contact d'un corps solide et d'un autre sur lequel il exerce une poussée résultant d'un mouvement », Al-Fārābī fait ensuite remarquer que « l'air en lui-même peut produire un son quand il est frappé par un fouet ». Notre auteur dit que « c'est là une contradiction ». L'air n'est pas, en effet, un corps solide; mais si nous disions que l'air comprimé est solide, nous ne serions pas loin de la vérité; car par *l'état solide* il faut entendre *l'état de résistance*, — et l'air comprimé offre bien une résistance, autrement il ne donnerait pas naissance à un son. Notre auteur ajoute aussi : « Quant à la condition [posée par Al-Fārābī] que la poussée doit résulter d'un mouvement, c'est là une simple tautologie. Il ne saurait, en effet, y avoir de poussée sans mouvement... ». Mais si vraiment Al-Fārābī entendait, comme il le dit plus loin, prévenir le cas où « la poussée a lieu lorsque les deux corps sont déjà en contact », l'auteur se serait passé de faire cette critique.

Tout ceci n'est en somme qu'une discussion sur des mots, qui oppose à un exposé concis des explications prolixes. On ne saurait se laisser entraîner à de telles discussions et aller à l'encontre d'un homme de la valeur du Šayḫ (Al-Fārābī) bien qu'il appartienne à une époque reculée. Toutes nos idées nous sont, en effet, venues des anciens. Les modernes n'ont fait qu'en réviser et corriger l'expression.

***

Causes de l'acuité et de la gravité des notes musicales.

« ... *Toute note a sa correspondante, aussi bien à l'aigu qu'au grave* ».

L'auteur commence ainsi par rappeler les principes expérimentaux

dont nous avons déjà étudié la nature. Quant à l'acuité et à la gravité, nous avons déjà donné la définition de ces mots.

Sache maintenant, que lorsqu'on a voulu préciser la place des notes [et en faire le recensement], on a mesuré le monocorde section par section. On a ainsi découvert que chacune de ces sections produit une note différente des autres.

On a examiné ces notes en commençant par celle de la corde libre. On a remarqué que cette note est la plus grave de celles que fournit la corde; toutes sont plus aiguës qu'elle. Certaines d'entre elles se fondent parfaitement ou assez bien avec la note la plus grave; les autres ne lui conviennent absolument pas. Celles qui, parmi ces notes, concordent parfaitement entre elles peuvent être employées indifféremment l'une pour l'autre dans la composition. Tel est le cas de la note de la moitié de la corde, qui concorde avec celle de la corde libre. La première de ces notes est la *correspondante* de l'autre. Si tu considères ensuite, une à une, les notes venant après celle de la moitié de la corde et leur rapport avec cette dernière, tu verras que chacune d'elles est la *correspondante* d'une note qui vient à la suite de celle de la corde libre et qui se trouve avec elle dans ce même rapport. Nous donnerons plus loin d'autres explications sur ce sujet.

« ... *On ne saurait dire d'une note qu'elle est grave ou aiguë qu'en la comparant à une autre. Ainsi la note entendue de la moitié de la corde est aiguë par rapport à celle que fait entendre la corde entière, et grave relativement à celle de son quart. De même la note du quart est aiguë relativement à celle de la moitié et grave par rapport à celle du huitième. Ces quatre notes sont la correspondante l'une de l'autre; chacune d'elles peut remplacer l'autre dans la composition....* »

L'acuité et la gravité sont, en effet, des choses relatives qu'on attribue aux notes. Étant donnée une note quelle qu'elle soit, nous pouvons toujours supposer qu'il en existe une plus aiguë qu'elle et une autre plus grave. Relativement à la première de ces notes, elle sera alors grave, et aiguë relativement à l'autre. Il en va de l'acuité et de la gra-

vité comme de la dureté et de la mollesse des corps. On peut, en effet, dire d'un corps qu'il est dur tout aussi bien que mou; selon qu'on le compare à un autre plus mou ou plus dur.

« ... *L'acuité et la gravité ont des causes....* »

L'acuité du son est toujours due à une forte compression de l'air compris entre deux corps qui se heurtent et qui rebondit sous le choc. La cause de la gravité est la faiblesse de cette compression. Ce que notre auteur a exposé ici, ce sont les causes d'acuité et de gravité qui se rapportent spécialement aux notes.

Les notes sont des sons spéciaux [11]. Ce sont, en effet, des sons qui peuvent durer pendant un certain temps. Il faut donc, pour les produire :

1°. — Soit des corps susceptibles de vibrer, c'est-à-dire des corps qui, ayant reçu un mouvement, le conservent un certain temps en différents sens. Le mouvement initial atteint progressivement toutes les parties du corps, toutes ses molécules, même après que la cause motrice a disparu. Les cordes sont un exemple de ces corps. Le mouvement persistant dans la corde ébranle l'air qui l'enveloppe et l'agite. Il se produit alors entre les molécules de cet air des chocs successifs qui ne cessent qu'avec le mouvement vibratoire de la corde.

2°. — Soit des corps concaves, à l'intérieur desquels on introduit de l'air continûment et avec force. Cet air heurte régulièrement les parois de ces corps pendant un certain temps et, de plus, ses molécules elles-mêmes s'entrechoquent. Il en va ainsi des flûtes et des instruments qui leur ressemblent.

3°. — On peut encore se servir d'autres corps, différents de ceux-là, mais qui peuvent produire ces mêmes effets. Les anciens avaient bien, pour produire des notes, des instruments d'une espèce différente des deux que nous avons citées. On ne trouve de nos jours aucune trace de ces instruments. Nous en rencontrons les noms dans les livres des anciens; mais ces noms ne sont accompagnés d'aucune explication. Connaissant peu ces instruments, nous ne les mentionnerons pas ici.

« ... *Les causes de la gravité sont : plus de longueur, plus de relâchement et plus d'épaisseur quand il s'agit d'une corde; quand il s'agit d'instruments à vent, ce sera plus de largeur pour les ouvertures et plus d'éloignement dans la distance qui les sépare de l'embouchure. Les causes de l'acuité sont à l'opposé de celles-là; ce sont : une corde plus courte, plus mince ou plus tendue; des ouvertures plus étroites et plus rapprochées de la bouche du joueur....* »

Dans les instruments à cordes, les causes de gravité sont au nombre de trois :

1°. — Plus de longueur. — De deux cordes dont l'une est plus longue que l'autre mais qui sont de même grosseur et de même tension, la plus longue produit la note la plus grave. Le mouvement communiqué à une corde se propage, en effet, à travers toutes ses parties et devient de ce fait plus faible. Plus donc il y a de parties (atomes) dans la corde et plus l'intensité de son mouvement s'affaiblit, la quantité de mouvement revenant à chaque partie, chaque atome, devenant moindre. De ce fait, l'agitation diminue de force et les molécules de l'air sont moins unies, moins resserrées, ce qui est une cause de gravité du son. La note produite par la totalité d'une corde est donc nécessairement plus grave que celle de telle ou telle de ses sections.

2°. — Plus d'épaisseur. — Ceci conduit, pour les mêmes raisons que précédemment, a une plus faibe agitation [des molécules de l'air].

3°. — Plus de relachement. — Ceci provoque aussi une agitation plus faible, la corde quittant sa position avec plus de facilité.

Les causes d'acuité sont, elles aussi, au nombre de trois; elles sont contraires à celles que nous venons de citer et produisent des effets opposés à ceux de ces dernières. Ce sont, pour la corde, moins de longueur, moins d'épaisseur et plus de tension.

Une corde longue, épaisse et relâchée produit donc une note très grave; et une corde courte, mince et fort tendue, une note très aiguë. Tu te représenteras de toi-même l'effet de plusieurs de ces causes quand elles sont combinées.

Dans les instruments à vent, la gravité est la conséquence de plus de

largeur dans le tube traversé par l'air, ou dans les trous par où il s'échappe, de l'éloignement de ces trous de la bouche du joueur et de la faiblesse du souffle. L'acuité est l'effet de l'étroitesse du tube, de l'exiguïté des trous, du rapprochement de la distance entre l'embouchure et l'ouverture par où l'air s'échappe, et de plus de force dans le souffle.

Lorsqu'en effet le tube traversé par l'air est plus étroit, les molécules de cet air se pressent et se heurtent plus fortement; le son produit sera plus aigu. Lorsque le tube est plus large, il en ira inversement. Ces mêmes effets se reproduisent quand il s'agit de l'étroitesse ou de la largeur des trous.

Le rapprochement de la distance entre un trou et l'embouchure provoque nécessairement un fort resserrement des molécules de l'air; et l'éloignement de cette distance, un relâchement de ces molécules. L'impulsion [12] donnée à l'air s'affaiblit, en effet, progressivement lorsque la distance qui sépare ce mouvement de sa source s'éloigne de plus en plus.

Quant à la force du souffle et à sa faiblesse, leur effet sur l'acuité et la gravité s'explique de lui-même.

***

Nous avons déjà montré que si les mélodies diffèrent entre elles, cette diversité leur vient de la variation des rapports d'acuité et de gravité des notes qu'elles comportent. Les rapports d'acuité et de gravité varient à leur tour en raison directe des causes qui les produisent. On ne peut, cependant, pas mesurer quantitativement avec la même facilité la valeur de toutes ces causes pour en déterminer les différences. Il faut, par exemple, une oreille éduquée pour apprécier l'excès d'un degré de tension sur un autre, et savoir quel degré de tension il faut donner à deux cordes pour que l'une soit deux fois plus tendue ou deux fois plus relâchée que l'autre. Il en va de même de l'épaisseur des cordes ou de leur minceur. Nous n'avons jusqu'ici aucun moyen pour mesurer de combien une corde est épaisse ou mince, ni d'en apprécier

la tension et le relâchement. Il en va autrement de la *longueur* et de la *brièveté* des cordes; ce sont, en effet, des quantités « continues » que l'on peut toujours fractionner, diviser en tel ou tel nombre de parties que l'on veut.

S'agit-il d'instruments à vent, nous pouvons apprécier la largeur de leur tube et celle de leurs trous, quand ils sont circulaires; il suffit de mesurer leur diamètre. Nous pouvons aussi mesurer la distance entre ces ouvertures et l'embouchure; mais nous ne disposons jusqu'ici d'aucun moyen pour mesurer la force et la faiblesse du souffle.

La plupart des notes que l'on tire des instruments à vent sont obtenues en imprimant au souffle une impulsion plus forte ou plus faible. Ces instruments comportent, en effet, moins d'ouvertures qu'ils ne fournissent de notes. La cause de la variation de leurs notes est dans la variation du degré de force et de faiblesse du souffle. C'est pourquoi on a négligé de s'en rapporter à ces instruments dans les études théoriques qui concernent l'art de la musique; il est impossible de les faire servir à cet effet. Etant donné ce que nous venons d'exposer, on comprend pourquoi notre auteur a voulu montrer les notes tout d'abord sur le monocorde. De toutes les causes d'acuité et de gravité, il n'aura ainsi à tenir compte que de la longueur et de l'exiguïté.

Le Maître (Al-Fārābi) a déclaré dans son livre que « ... Plus le choc imprimé par un corps qui en heurte un autre est ferme, plus aigu est le son... » ; — l'air repoussé est alors fortement comprimé, — « et plus le choc est faible, plus le son est grave ». Ce à quoi notre auteur a objecté : « ... Ceci ne saurait être une règle générale, sans exception. S'il en était ainsi, il serait possible de tirer du monocorde des notes de divers degrés d'acuité et de gravité, seulement en imprimant à la corde des chocs plus ou moins accentués. Or cela, comme tu le sais, est sans fondement... ». A ceci, nous répondons que la proposition d'Al-Fārābi ne conduit pas nécessairement à ce que dit notre auteur. La note produite par une corde naît, en effet, du mouvement de cette corde et de l'agitation qu'elle provoque dans l'air qui l'enveloppe et qu'elle repousse. Ce qui, ici, joue le rôle de percuteur, c'est la corde; l'air est le corps percuté. La vigueur du choc imprimé à l'air par la corde pro-

voque, ainsi qu'il a été montré, une cause d'acuité; et la faiblesse de ce choc, une cause de gravité.

Quant à la vigueur du choc imprimé par le plectre sur la corde libre, elle n'entraîne aucune cause d'acuité, et sa faiblesse aucune cause de gravité.

La proposition du Šayḫ (Al-Fārābi) garde donc son acception générale. La note n'est pas, en effet, le son produit par l'air qui sépare le plectre et la corde au moment du choc; il est le son engendré par l'air heurté par la corde vibrante. Etant donné ceci, si donc il advient que la corde soit courte, mince ou très tendue, les percussions imprimées à l'air par les vibrations seront vigoureuses et la note produite sera aiguë. Dans le cas contraire, les percussions seront plus faibles et la note plus grave.

Si, d'autre part, la note était vraiment le son même du choc imprimé à la corde par le plectre, on n'éloignerait pas comme on le fait, le plectre de la corde lorsque le choc a été imprimé. Le choc du plectre sur la corde n'est en définitive qu'une cause indirecte quant à la production de la note. Ce que dit le Šayḫ (Al-Fārābi) à ce sujet ne prête donc pas à la critique. Après cette objection, l'auteur que nous commentons ajoute : « ... Il serait plus vrai de dire que le son est plus intense, et non pas plus aigu, lorsque le choc est plus ferme; et qu'il est plus faible, et non pas plus grave, lorsque le choc est plus faible... », ce qui est vrai et ne contredit pas ce que nous avons avancé nous-même.

Ce sont là tous les principes que la science musicale emprunte à la Physique.

⁂

ARTICLE DEUXIÈME

De la façon de partager la corde pour fixer les touches

⁂

Sache, tout d'abord, qu'en musique, une composition mélodique complète est l'équivalent d'un poème en poésie. Le poème se divise tout d'abord en vers, puis les vers en hémistiches, les hémistiches en mots, les mots en pieds, tels que les *sababs*, les *watads* et les fāṣilahs; enfin, les pieds se divisent en phonèmes. Il en va de même des mélodies. On trouve à leur base les groupes complets, puis les groupes incomplets, les intervalles *moyens*, les petits intervalles, et, enfin, les notes, que plus loin nous expliquerons, un à un. On s'est rendu compte de ceci lorsqu'on a analysé ces éléments et cherché à réduire chacun d'eux à des éléments plus simples se classant au-dessous de lui; on a abouti ainsi aux notes, soit les éléments les plus simples de la mélodie et qui jouent le même rôle que les phonèmes. Ce sont donc les notes que l'on a pris comme point de départ dans la composition; autrement dit, ce sont celles que l'on a tout d'abord fixées et marquées.

Sache aussi qu'il en va des notes comme des phonèmes : si l'on considère celles qu'il est possible de produire, elles sont en nombre illimité; mais si l'on n'envisage que celles dont on peut se servir, leur nombre est défini.

Notre auteur expose quelles sont les notes dont se servent ses contemporains parmi les maîtres de l'art de la musique pratique. Il en a compté dix-sept. Il procède en cela à la façon des philologues qui ont compté les vingt-neuf phonèmes ou lettres dont les Arabes se servent

dans leur langage; or, on sait qu'il en existe d'autres dans la langue des Persans et des autres peuples tels que les Turcs, les Hindous et les Byzantins et que les Arabes ne prononcent pas.

Les notes se produisent en des points déterminés, tout comme les phonèmes. Ces points dépendent des rapports qui mesurent les notes quand elles sont comparées les unes aux autres.

Nous avons dit que la longueur et la brièveté de la corde font varier l'acuité et la gravité des notes. Nous avons expliqué que de toutes les causes d'acuité et de gravité, ce sont la longueur et la brièveté qui facilitent le plus la recherche de leurs rapports. On peut, en effet, apprécier facilement une longueur de corde et, ainsi, se rendre compte de la quantité d'acuité et de gravité d'une note.

⁂

Des rapports musicaux.

Nous allons, tout d'abord, envisager les rapports quand ils résultent de la comparaison des nombres; nous remplacerons ensuite les nombres par des sections de corde. Commençons donc par expliquer brièvement les rapports numériques : ils comptent parmi les principes que la science musicale emprunte à l'arithmétique [15].

Entre deux nombres, quels qu'ils soient, nous rencontrons toujours un certain rapport de la catégorie de quantité, quand nous comparons le plus grand au plus petit ou inversement. Nous choisissons, en ce qui concerne la musique, le rapport du plus grand au plus petit. Les divers rapports se ramènent à douze genres, ce sont :

1° Le rapport d'égalité,
2° — du même et d'une partie (superpartiel),
3° — du même et de plusieurs parties,
4° — du double,
5° — du double et d'une partie,
6° — du double et de plusieurs parties,
7° — du multiple,

8° — du multiple et d'une partie,
9° — du multiple et de plusieurs parties,
10° — d'une puissance de deux,
11° — d'une puissance de 2 et d'une partie,
12° — d'une puissance de 2 et de plusieurs parties.

Sous chacun de ces genres de rapports — à l'exception de celui de l'égalité et du double — se classent des espèces en nombre infini; et sous chacune de ces espèces, un nombre infini de rapports particuliers.

Pour te représenter ces rapports, nous allons choisir le plus petit nombre qui, comparé successivement à des nombres plus grands se suivant dans leur ordre naturel, nous donne les rapports que nous venons d'énumérer dans l'ordre sous lequel nous les avons présentés. Ce nombre ne peut être que 3; car nous avons bien :

$4/3 = 1 + 1/3$: Rapport superpartiel,
$5/3 = 1 + 2/3$: — du même et de plusieurs parties,
$6/3 = 2$: — du double,
$7/3 = (2 + 1/3)$: — du double et d'une partie,
$8/3 = (2 + 2/3)$: — du double et de plusieurs parties,
$9/3 = (3)$: — du multiple,
$10/3 = (3 + 1/3)$: — du multiple et d'une partie,
$11/3 = (3 + 2/3)$: — du multiple et de plusieurs parties,
$12/3 = (4)$: — d'une puissance de 2,
$13/3 = (4 + 1/3)$: — d'une puissance de 2 et une partie,
$14/3 = (4 + 2/3)$: — d'une puissance de 2 et plusieurs parties.

Ce sont là tous les genres de rapports.

Tout autre rapport que ceux-là pourra être classé sous l'un ou l'autre de ces genres. Ainsi :

15/3 est un rapport du multiple,
16/3 — du multiple et d'une partie,
17/3 — du multiple et de plusieurs parties,

18/3 — du multiple,
etc....
21/3 — du multiple,
etc....
24/3 — d'une puissance de 2.

Il sera, tout au plus spécifié que le rapport 9/3 est un rapport du triple, ou trois fois le pareil; 15/3, un rapport du quintuple; 18/3, un rapport du sextuple, ou six fois le pareil; 21/3, un rapport de sept fois le pareil. Quand il s'agit d'un rapport d'une puissance de 2, on dira, par exemple, que le rapport 12/3 est un rapport de la première puissance de 2; 24/3, un rapport de la deuxième puissance de 2; 48/3, un rapport de la troisième puissance de 2; et ainsi de suite jusqu'à l'infini. Les termes *multiple* et *puissance de 2* se retrouvent toujours dans l'expression de ces rapports.

Ce sont là tous les rapports qui peuvent exister entre les nombres et entre les quantités, quoique les nombres et les quantités diffèrent à l'infini.

Sache aussi que tout rapport d'une puissance de 2 est un rapport du multiple; mais la réciproque n'est pas toujours vraie. Le propre des rapports d'une puissance de 2 est que dans un rapport de cette sorte, quand on divise [le grand nombre] successivement par 2, on obtient, au dernier quotient, le nombre auquel on le compare. Le propre des rapports du multiple est que [le grand nombre] renferme un certain nombre de fois celui auquel on le compare; ce qui est un attribut universel, s'étendant aussi aux rapports d'une puissance de 2.

Le premier de la série des rapports superpartiels est $1 + 1/2$; viennent à sa suite $1 + 1/3$, $1 + 1/4$, $1 + 1/5$... jusqu'à $1 + 1/10$; ce sont là les fractions élémentaires; puis $1 + 1/11$, $1 + 1/12$, et ainsi de suite, selon l'ordre naturel des nombres, jusqu'à l'infini.

Le premier de la série des rapports du [pareil et] plusieurs parties est $1 + 2/3$; viennent à sa suite $1 + 3/4$, $1 + 4/5$... jusqu'à $1 + 9/10$; puis $1 + 1/11$ et ainsi de suite jusqu'à l'infini.

A l'aide de ces exemples tu pourras te figurer la classe des rapports

du double et d'une partie, celle du double et de plusieurs parties; du multiple et d'une partie; du multiple et de plusieurs parties.



Cela connu, sache qu'entre deux quantités quelles qu'elles soient, mais de même espèce, se trouve toujours un des rapports qui viennent d'être cités.

Il est évident que toute corde possède une quantité, et il a été déjà expliqué que le plus ou moins de longueur d'une corde est une des causes d'où résulte nécessairement plus de gravité ou plus d'acuité.

Il a été montré aussi que la note la plus grave produite par une corde est celle qu'elle fournit quand elle est libre. Diminuerait-on cette corde du tiers, du quart ou de la moitié, en posant le doigt successivement à la limite de chacune de ces sections pour ensuite en faire sonner la portion restante, on constatera que la note entendue des 2/3 est plus aiguë que celle des 3/4 et plus grave que celle de la moitié. Les 3/4 de la corde sont, en effet, plus longs que ses 2/3, et ses 2/3 plus longs que sa moitié. Il sera donc juste de dire que la note entendue de la corde libre est double, en gravité, de celle de sa moitié; qu'elle est dans le rapport $1 + 1/2$ (3/2) avec celle de ses 2/3, et dans le rapport $1 + 1/3$ (4/3) avec celle de ses 3/4; le rapport des notes entre elles dépend, en effet, de celui des cordes qui les produisent.



Parmi les rapports, il en est de plus nobles que d'autres, pour lesquels on a plus d'inclination naturelle et que l'on agrée plus facilement. Il en est d'autres plus grossiers, plus défectueux et plus éloignés de plaire au sens naturel. Étant donné une composition de notes, elle sera donc plaisante, harmonieuse — et cela quand les notes sont entre elles dans des rapports nobles — ou discordante quand ces rapports ne sont pas nobles. L'âme s'abandonne, en effet, à la sensation des notes qui se trouvent entre elles dans des rapports nobles; elle y trouve du plaisir,

leur prête de l'attention et les recherche, parce qu'elle apprécie rapidement leur rapport. Devant des notes qui se trouvent entre elles dans des rapports vils, elle se sent, au contraire, choquée; elle repousse ces notes, en éprouve une peine intellectuelle et un embarras d'esprit, parce qu'elle n'arrive pas à apprécier leurs rapports.

C'est là la cause générale de la concordance ou consonance des intervalles, et de leur discordance ou dissonance. Quant à dire par quel processus la consonance et la dissonance arrivent à provoquer en nous tel et tel état d'âme, telle et telle impression, c'est là une question qui sort des limites de l'art qui nous occupe. Il nous faut accepter ce que disent les maîtres de l'art et laisser au naturaliste (le physicien ou le physiologiste) le soin d'en expliquer les causes premières.

***

Division du monocorde pour fixer l'échelle générale des sons musicaux.

« ... *Les ligatures sont des marques qui, sur le manche des instruments dont les cordes ne sont pas libres, servent à répérer les points qui limitent telles ou telles sections produisant telles notes déterminées....* »

Sache qu'il y a deux sortes d'instruments à cordes. Dans les uns, les cordes sont employées dans toute leur longueur; il n'est pas besoin de les toucher du doigt à la limite de telle ou telle de leurs sections. Pour faire produire des notes à l'instrument, on se sert des cordes telles qu'elles sont. Il est nécessaire, dans la plupart de ces instruments, de plier les cordes à un accord spécial pour leur faire produire chaque sorte de mélodies; tel est le cas du *NĀQŪR* qui est bien connu, et de beaucoup d'autres instruments à cordes libres.

Le propre de ces instruments est que leurs cordes ne varient pas de longueur et de brièveté, mais de tension et de relâchement; et ceci à l'encontre de ce qui a lieu dans la seconde espèce d'instruments à cordes, celle où les cordes ne sont pas [toujours] employées dans toute leur longueur.

Dans ces derniers instruments il est, en effet, nécessaire de toucher les cordes du doigt. La corde varie de longueur ou de brièveté, selon qu'on la touche à la limite de telle ou telle section; mais son degré de tension reste invariable. Les points au niveau desquels la corde est touchée ont été appelés *ligatures*, et les instruments de cette sorte ont été dits *instruments à touches* ou *à pouls*.

« ... *Les notes sur lesquelles roulent toutes les mélodies sont au nombre de dix-sept, toutes susceptibles d'être tirées du monocorde....* »

Nous avons déjà dit que si l'auteur a arrêté à dix-sept le nombre des notes, c'est que ce nombre est celui des touches dont on dote, de nos jours, l'octave grave sur le manche du *'Awd* [ou luth]. Toutes les mélodies connues parmi nous peuvent être tirées de ces points; c'est pourquoi notre auteur a dit que toutes les mélodies roulent sur ces notes. Quoique toutes ces notes appartiennent au monocorde, il est cependant pratiquement difficile d'employer cet instrument, l'exécution manquerait de brillant et de beauté. Nous avons cependant pu voir un homme tirer la plupart des mélodies d'un instrument monté d'une corde unique et qu'on nomme *KANKARAH:* s'il était arrivé à ce résultat, c'était grâce à son habileté dans la pratique de l'art, à sa maîtrise, et aussi à une certaine connaissance de la théorie musicale.

L'auteur partage la corde et y détermine les dix-sept sections [qui correspondent aux notes] dont il parle (14).

« ... *Prenons la corde A-M. Divisons-la en deux parties égales et marquons YḤ le point qui résulte de ce partage. (YḤ sera SOL$_2$, si nous supposons que A est sol).*

Si l'auteur a marqué la corde des lettres A et M, et non pas des lettres A et B comme l'auraient fait les géomètres, — ces derniers se servant pour marquer les droites, des lettres selon l'ordre de l'alphabet

Al-Jamal —, c'est que, pour faciliter la tâche du débutant, il s'est servi des lettres de l'alphabet Al-Jummal dans leur ordre normal, pour désigner les notes selon leur rang, en commençant par A. Ayant procédé ainsi, il ne disposait plus que de la lettre M [pour marquer le dernier point de la corde].

Les lettres A et M sont aussi les initiales des mots *'Anf* (ou sillet), et *Mušṭ* (ou cordier). Tu pourras aussi considérer le mot *'Um* (mère), formé de ces deux lettres (les voyelles, ici U, n'étant pas des lettres en Arabe) et envisager ainsi la corde comme étant la mère qui donne naissance à toutes les notes et à leurs *correspondantes.*

Une personne honorable a critiqué cette façon de procéder et a dit : « ... Comment se fait-il que la moitié d'une corde A-M (A = 1 et M = 40) soit YḤ (18), alors que cette moitié mesure K (20)... ». Il en conclut que : « ... A et M n'ont pas ici une valeur numérique, mais que A est tiré du mot 'Anf et M du mot Mušṭ... ». Nous avons bien dit que les lettres A et M peuvent remplir ce rôle, mais l'auteur ne les a pas employées dans cette intention.

Cette critique fut réfutée par un maître de l'art de la pratique musicale, qui doit certainement connaître aussi la théorie de cette science. Cet homme, qui est celui que nous avons dit être capable de jouer d'un instrument monté d'une seule corde, avait en effet dit : « Si l'on n'attachait aucune valeur numérique à ces lettres, on n'aurait pas désigné la première note par A, la deuxième par B, etc. On voit donc bien que ces lettres expriment des nombres ».

Un autre argumentateur ajoute : « ... Si la moitié de M (40) est devenue YḤ (18), c'est que les sections dont on se sert sur le monocorde, quoique au nombre de quarante, en principe, se ramènent à trente-six quand elles sont envisagées dans leur ensemble (par l'annexion); or YḤ (18) est bien la moitié de 36. Ce qui prouve que le monocorde a, en principe, quarante sections, c'est que le luth comporte cinq cordes produisant chacune un intervalle renfermant huit notes et appelé quarte, comme on le verra plus loin; or 5 fois 8 notes font bien 40 notes. Et ce qui prouve que ce nombre se ramène à 36 par l'annexion, c'est que pour ajouter une quarte à la suivante, on fait que la dernière note de la pre-

mière quarte et la première de la seconde ne soient qu'une seule et même note. Or cette superposition se produit quatre fois; il faut donc, de ce fait, déduire quatre notes des quarante dont il est parlé; il en reste alors bien 36.... »

La personne que nous venons de citer s'enorgueillissait de cette mise au point; mais, instinctivement, je la repoussais quoique je n'eûs pas encore commencé l'étude de l'art musical. C'est du reste cette question qui m'a décidé à apprendre cette science. Lorsque j'eus entrepris cette étude, et appris ce qu'étaient les intervalles, leur adjonction, et d'autres choses semblables, je me suis aperçu de la vanité de son argumentation. Elle est fausse, même quand on en admet les données. En effet, 36, qui pour cette personne remplace 40, dépasse légèrement les 3/4 de la corde A-M; comment YḤ (18) marquerait-il la moitié de cette corde? Il y a là d'autres erreurs encore; tu les apercevras lorsque tu auras appris les règles qui vont être exposées.

Ce que nous avons nous-même tout d'abord expliqué à ce sujet est plus près de la vérité. Quant à l'honorable Maître (Al-Fārābi), il ne s'était pas préoccupé de suivre comme notre auteur, l'ordre des lettres; il a adopté la méthode des géomètres et a marqué la corde A-B.

« ... *L'extrémité de la corde qui correspond au « Mušṭ «* (*ou cordier*) *sera M; celle qui correspond au « 'Anf »* (*ou sillet*) *sera A....* »

Le *'Anf* (nez) est l'extrémité de la partie effilée de l'instrument, ou manche, derrière laquelle se trouvent attachées les cordes. Partant des chevilles, ces dernières viennent passer sur cette extrémité qui est surélevée au moyen d'un morceau de bois d'une certaine épaisseur (sillet) et comportant des encoches en nombre égal à celui des cordes. Quant au *Mušṭ* (ou cordier), c'est le morceau de bois que l'on fixe à l'extrémité du côté arrondi de l'instrument, et qui sert à attacher les cordes. Il en va ainsi quand il s'agit du *'Awd* (ou luth); mais quand l'instrument n'est monté que d'une seule corde, la cheville joue le rôle de sillet et le côté opposé, celui de cordier.

En divisant, comme il a été dit, la distance comprise entre le sillet

et le cordier, soit de A à M. (voir fig. 1 :), nous obtenons le rapport du double. En effet, YḤ-M étant la moitié de A-M, on a bien :

$$\frac{A/M}{YḤ/M} = \frac{2}{1} = \text{rapport du double.}$$

La note A (sol_1) est donc deux fois plus grave que la note YḤ (sol_2).

Si nous avons pris pour base l'excès de gravité, et non pas l'excès d'acuité, c'est parce que la gravité augmente et diminue en raison directe de la longueur de la corde; tandis que l'acuité augmente et diminue en raison inverse de cette longueur. Prendre l'acuité pour base troublerait donc l'esprit, quoique plusieurs anciens aient choisi ce procédé; il comporte toujours une certaine difficulté. Cependant le choix de l'un ou l'autre système est sans inconvénient en pratique musicale.

« ... *Nous divisons ensuite la corde en trois parties et nous marquons YA à la limite de la première, à compter du grave (ré)...* » (v. fig. 1).

Fig. 1.

Ce partage a pour but d'obtenir le rapport 1 + 1/2. Les sections A-M et YA-M sont entre elles dans ce rapport. YA-M équivaut, en effet, aux deux tiers de A-M, et l'on sait que lorsqu'une chose est égale aux 2/3 d'une autre, cette dernière est avec elle dans le rapport 1 + 1/2.

La note YA sera avec YḤ dans le rapport 1 + 1/3, et voici pourquoi : Pour fixer ces deux points sur la corde, on l'a tout d'abord divisée en deux, puis en trois. Le produit de ces deux nombres étant six, supposons la corde divisée en sixièmes; la section YA-M en comportera quatre, parce qu'elle équivaut aux 2/3 de la corde, et YḤ-M, trois, parce qu'elle

est égale à sa moitié. Or, le rapport de 4 à 3 est bien 1 + 1/3; ce qu'il fallait démontrer.

« ... *La corde sera ensuite divisée en quarts, et la limite du premier de ces quarts sera marquée Ḥ (do)....* »

Le but de ce partage est d'obtenir le rapport 1 + 1/3. La note A est dans ce rapport avec la note Ḥ; l'une a, en effet, la valeur 4 (née des 4/4 de la corde), et l'autre la valeur 3 (née des 3/4). Ce rapport a déjà été fixé précédemment.

Le rapport de la note Ḥ à YḤ est 1 + 1/2; l'une d'elles a en effet la valeur 3 et l'autre la valeur 2.

Le rapport de Ḥ à YA est 1 + 1/8. Pour fixer ces deux points sur la corde, on l'a, en effet, divisée une fois en 4 et une autre en 3. Le produit de ces deux nombres étant 12, supposons la corde divisée en douzièmes: A aura alors la valeur 12; Ḥ la valeur 9, et YA la valeur 8; or, le rapport de 9 à 8 est bien 1 + 1/8.

« ... *La section Ḥ-M sera divisée en quarts, et la limite du premier de ces quarts sera marquée YH (fa)....* »

Si l'auteur a partagé les trois quarts de la corde en quatre parties, c'était pour obtenir une note qui avec Ḥ se trouverait dans le même rapport que A à Ḥ, soit le rapport 1 + 1/3; ayant fixé cette note, il a marqué ce point YH.

La corde ayant été à deux reprises partagée par quarts, une fois pour fixer Ḥ, et une autre pour fixer YH, le produit de 4 par 4, soit 16, sera donc la valeur de A. La valeur relative de Ḥ sera alors 12; celle de YH, 9, et celle de YḤ, 8. Le rapport de Ḥ à YH sera donc 1 + 1/3; celui de A à YH, 1 + 7/9; et celui de YH à YḤ, 1 + 1/8.

Si tu veux trouver le rapport de YA à YH, il te faut prendre le nombre qui figurait la corde quand on avait fixé YA, et celui qui la figurait quand on y avait fixé YH, soit 3 et 16, et donner à A la valeur

de leur produit. Avec A compté 48, YA aura la valeur 32, et YH, celle de 27. Le rapport de YA à YH sera donc 1 + 5/27.

Voici une règle générale pour trouver le rapport de deux notes : Prendre la plus simple expression du rapport de [la note de la corde libre avec] chacune des deux notes dont il s'agit. On obtient ainsi une série de quatre nombres; il suffit alors de multiplier le grand terme de l'un des rapports par le petit de l'autre; puis son petit terme par le grand de ce dernier, et on aura deux nombres dans le rapport cherché. C'est ce qui sera vu dans l'exemple suivant :

« ... *La corde entière sera ensuite divisée en neuf, et la limite du premier neuvième sera marquée D (la)....* »

Il a été procédé à cette division pour obtenir le rapport 1 + 1/8, qui est celui de l'intervalle de ton.

Pour trouver le rapport de D avec les autres notes, il faut suivre la règle qui vient d'être montrée. S'agit-il du rapport de D à Ḥ, nous voyons que les deux plus petits nombres dans le rapport Ḥ/A sont 3 et 4; et ceux dans le rapport D/A, 8 et 9. Etant donné ces quatre nombres, nous multiplions 3 par 9, puis 4 par 8, et les deux nombres ainsi obtenus, 27 et 32, seront dans le rapport 1 + 5/27.

En se servant de cette même règle, on trouvera que le rapport de D à YA est 1 + 1/3. En multipliant, en effet, 3 par 8 puis 2 par 9, les deux nombres ainsi obtenus, 24 et 18, seront bien dans le rapport 1 + 1/3.

On saura de même que le rapport de D à YH est 1 + 47/81. Les deux termes du rapport A/YH sont en effet 16 et 9, et ceux du rapport A/D, 9 et 8. En multipliant donc 16 par 8, puis 9 par 9, on obtient 128 et 81 dont le rapport est bien 1 + 47/81.

Le rapport de D à YḤ est 1 + 7/9, soit celui de (2 × 8) à (1 × 9).

« ... *On divisera ensuite la section D-M en neuf parties, et à la limite du premier de ces neuvièmes, on marquera Z (si)....* »

On a eu recours à cette division pour obtenir un autre rapport 1 + 1/8 à la suite du premier; ce second rapport est déterminé par la note Z. En procédant comme nous l'avons dit jusqu'ici, tu pourras trouver le rapport de Z avec chacune des autres notes. Nous avons dressé un tableau renfermant tous les rapports des notes entre elles, pour permettre de les connaître facilement. Nous donnerons ce tableau lorsque nous aurons terminé le partage de la corde.

« ... *Nous divisons la section Ḥ-M en huitièmes; puis à ces huitièmes nous en ajoutons un autre, du côté grave, à la limite duquel nous marquons H (si^{b})....* »

On a eu recours à cette division pour obtenir un rapport 1 + 1/8 au grave de Ḥ; la limite de l'intervalle 1 + 1/8 est l'extrémité grave du huitième ainsi ajouté.

« ... *Nous divisons ensuite la section H-M en huitièmes; puis à ces huitièmes nous en ajoutons un autre au grave, à la limite duquel nous marquons B (la^{b})....* »

La note B est à un intervalle de ton au grave de H.

« ... *Nous divisons la section B-M tout d'abord en tiers et nous marquons YB (mi^{b}) à la limite du premier tiers; puis en quarts et nous marquons Ṭ (ré^{b}) à la limite du premier quart....* »

Il s'agit d'obtenir à l'aide de ces deux partages deux notes, dont l'une est avec B dans le rapport 1 + 1/2, et l'autre dans le rapport 1 + 1/3.

« ... *Nous divisons ensuite la section Ṭ-M en quarts, et nous marquons YW à la limite du premier quart (sol^{b})....* »

La note YW est à un intervalle de rapport 1 + 1/3 au delà de Ṭ.

« ... *Nous divisons la section YW-M en deux parties égales, puis nous*

ajoutons au grave de cette section une portion égale à l'une de ces moitiés, et à la limite de cette portion nous marquons W (si^{-1c}*)....* »

La note W est dans le rapport 1 + 1/2 avec la note YW.

« ... *Nous divisons la section W-M en huitièmes; puis, à ces huitièmes, nous en ajoutons un autre au grave, à la limite duquel nous marquons J (la*$^{-1c}$*)....* »

La note J est dans le rapport 1 + 1/8 avec la note W.

« ... *La section J-M sera divisée en quarts, et la limite du premier quart marquée Y (ré*$^{-1c}$*)....* »

La note J est avec cette dernière dans le rapport 1 + 1/3.

« ... *La section W-M sera divisée en quarts, et la limite du premier de ces quarts sera marquée YJ (mi*$^{-1c}$*)....* »

La note W est dans le rapport 1 + 1/3 avec cette dernière.

« ... *Nous divisons la section Z-M en tiers, et à la limite du premier tiers nous marquons YZ (fa♯).....* »

Selon d'autres copies du livre que nous commentons, c'est la section Y-M qui est divisée en quarts, et la limite de son premier quart marquée YZ (sol$^{-\frac{1c}{2}}$). Le premier procédé est meilleur pour quiconque donnerait plus d'importance aux rapports de quinte, ce qui est préférable. Mais le second partage se rapproche davantage, comme il sera vu plus loin, du système des ligatures du luth.

« ... *Nous divisons, enfin, la section Z-M en quarts, et à la limite du premier quart nous marquons YD (mi)....* »

Le rapport Z/YZ est de ce fait 1 + 1/2, et Z/YD, 1 + 1/3.

« ... *Ce sont là les places de toutes les ligatures ou touches....* »

Autrement dit ce sont là toutes les sortes de ligatures correspondant aux notes différentes en qualité qui servent à produire toutes les mélodies.

Quant aux touches employées à l'intérieur de l'octave aiguë, leurs notes ne diffèrent pas de forme (de degré) de celles qui viennent d'être fixées, mais en diffèrent de *quantité* (hauteur).

Par notes qui diffèrent de forme (de degré) nous entendons des notes qui ne concordent pas entre elles au point de produire le même effet dans une composition; autrement dit des notes qui n'ont pas entre elles le rapport du double. Une mélodie ne change pas, en effet, de *forme* quand une note y est remplacée par son double (son octave grave) ou sa moitié (son octave aiguë); elle ne change que dans sa quantité d'acuité et de gravité (hauteur).

Si nous avons dit que les notes comprises dans l'octave aiguë ne diffèrent pas de forme de celles qui ont déjà été fixées, c'est qu'elles sont, ainsi qu'il sera bientôt établi, dans un rapport de moitié avec les dix-sept notes susmentionnées, chacune à chacune.

Quant au fait que deux notes qui se trouvent entre elles dans un rapport du double peuvent être employées indifféremment l'une pour l'autre dans une composition, c'est là, comme il sera vu plus loin, un principe posé par les maîtres de l'art et qu'il faut accepter sans le discuter.

Voici maintenant le tableau où nous avons promis de montrer les rapports des dix-sept notes entre elles [15]. Nous l'appelons *tableau béni*, ou *heureux :* (v. fig. 1 *bis*).

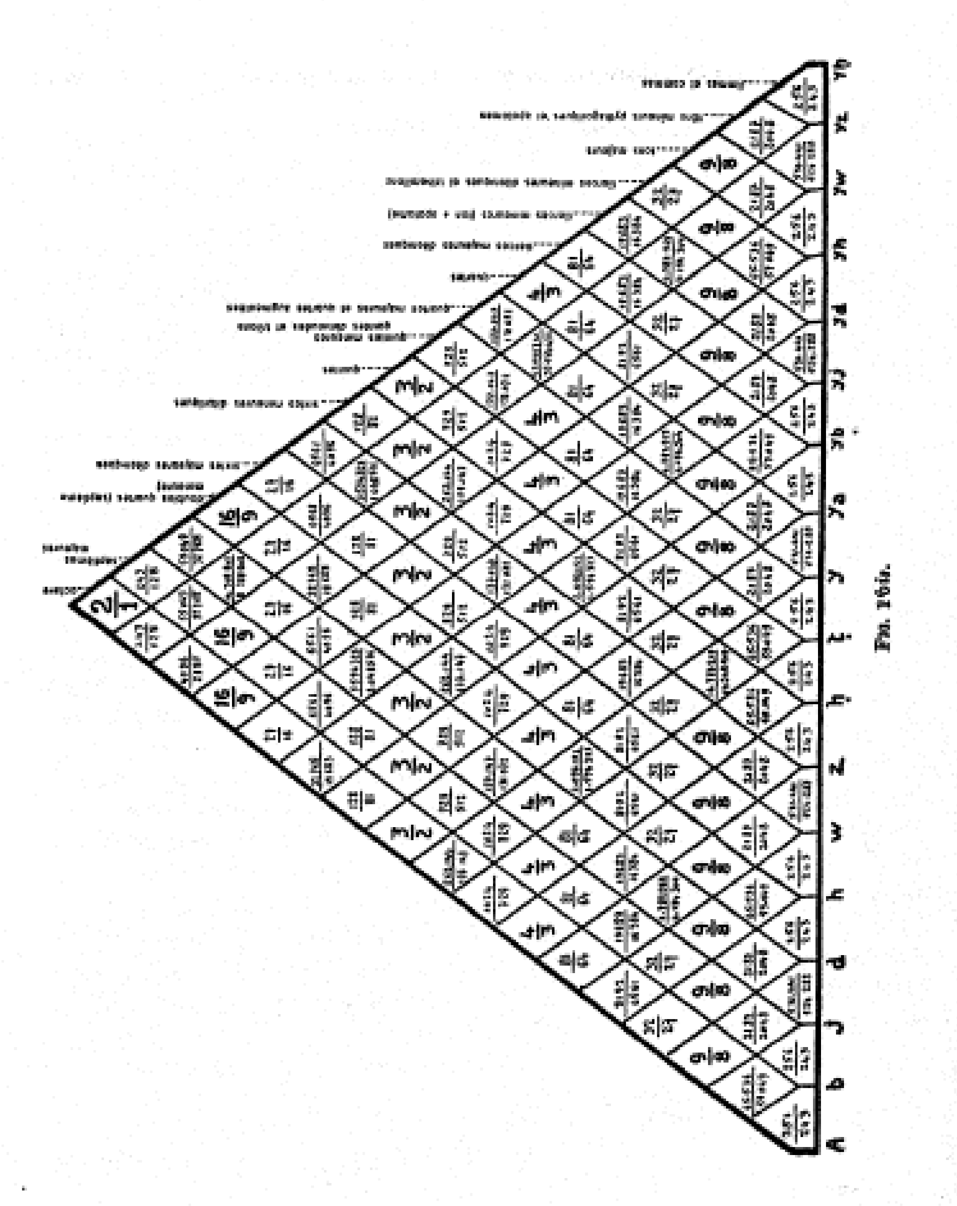


FIG. 164.

« ... Si maintenant nous divisons en deux parties égales ce qui reste de la corde depuis YḤ, en marquant LH le point déterminé par cette division, et qu'ensuite nous procédions entre LH et YḤ au même partage que celui qui a été effectué entre A et YḤ, nous aurons fixé pour chacune des notes déjà établies une « correspondante » à l'aigu (une réplique à l'octave aiguë).... »

Ayant fixé toutes les notes sur lesquelles roulent les mélodies, notre auteur établit leurs correspondantes, ou répliques.

Sache maintenant que, dans toute corde, la note entendue de la moitié correspond, quant à sa modalité (son degré), à celle de sa totalité; mais elle est plus aiguë quant à sa quantité (sa hauteur).

Nous dirons donc que, relativement à la note de la totalité d'une corde, celle de sa moitié est son *aiguë*, son *ṣayāḥ* (ou réponse à l'aigu), sa *puissance* (ou réplique) et sa *correspondante;* ce sont là autant de dénominations attribuées à une même chose.

La note entendue du quart d'une corde est donc la correspondante de celle de la moitié, son aiguë, sa « puissance » et son « ṣayāḥ » (ou réponse à l'aigu). Elle est, d'autre part, relativement à celle de la totalité de la corde, la correspondante de sa correspondante, la *puissance de sa puissance* (ou réplique de sa réplique), l'aiguë de son aiguë et la réponse de sa réponse.

Divisons donc la section YḤ-M en deux moitiés, et marquons LH le point qui résulte de cette division; la note LH sera ainsi la correspondante de YḤ. Si ensuite nous procédons sur la section YḤ-LH aux mêmes opérations déjà pratiquées sur A-YḤ, nous aurons obtenu une correspondante à chacune des notes déjà fixées. Il est un moyen plus simple de pratiquer ce dernier partage. Il suffit, pour obtenir les correspondantes des notes graves, de prendre la moitié de la section de corde qui fournit chacune d'elles et de marquer chacune de ces moitiés d'un signe. On suivra l'ordre des nombres en commençant à YḤ. On obtient ainsi, sans peine, les correspondantes des notes graves. Nous divisons, par exemple, la section B-M en deux moitiés et nous marquons YṬ à la limite de la première moitié; la note YṬ sera la correspondante

de B. Nous diviserons de la même façon J, puis D, et ainsi de suite jusqu'à YZ dont la correspondante sera LD. A la suite de LD se trouvera LH, la correspondante de YḤ.

Sache que la fixation des notes [de l'octave] aiguë est facultative et non obligatoire, étant donné que, comme nous l'avons expliqué, elles ne diffèrent que de forme de celles [de l'octave] grave; il est, au contraire, nécessaire de fixer toutes ces dernières. Si, en effet, il nous en manquait une, ainsi que sa correspondante, il ne nous serait pas possible de produire toutes les mélodies; il pourrait se faire que cette note soit un élément essentiel d'une mélodie, et il serait alors impossible de la composer. Il en va autrement des notes [de l'octave] aiguë; elles ne jouent pas le rôle d'éléments essentiels; on s'en sert plutôt pour embellir les mélodies; pour ajouter à leur élégance et à leur esthétique; fixer ces notes est donc superflu.

« ... *La* [*réplique*] *aiguë de la note A est YḤ, ainsi qu'il a été dit plus d'une fois; la note de la moitié d'une corde est, en effet,* [*l'octave*] *aiguë de celle de sa totalité. La note de la deuxième section de la seconde moitié de la corde....* »

Cette seconde section de la deuxième moitié de la corde est celle qui se trouve avec cette dernière moitié dans le même rapport que la deuxième section de la première moitié avec la totalité de la corde.

« ... *Est donc* [*l'octave*] *aiguë de la note de la deuxième section de la première moitié qui est marquée B. Les notes des autres sections de la deuxième moitié sont à leur tour les octaves aiguës de celles de la première, la troisième répondant à la troisième, la quatrième à la quatrième et ainsi de suite. Nous allons figurer toutes les notes et leurs correspondantes, en dotant d'un signe chacune des notes aiguës comme nous l'avons fait pour les notes graves. Voici cette figuration :* (v. fig. 2).... »

LES NOTES [*de l'octave*] GRAVE
ET LEURS [*octaves*] AIGUES.

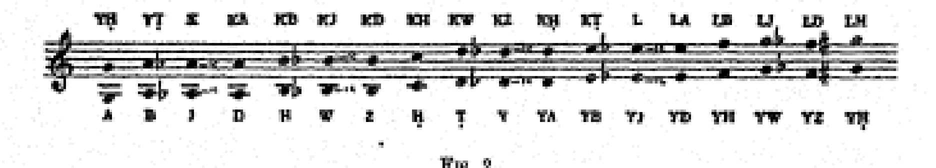


FIG. 2.

L'auteur termine ici son étude des éléments simples des mélodies, c'est-à-dire les notes, qui jouent un rôle identique à celui des phonèmes (ou lettres) dans les poèmes. Il va maintenant commencer l'étude des éléments composés.

*
* *

ARTICLE TROISIÈME

DU RAPPORT DES INTERVALLES.

Des intervalles consonnants.

« ... *L'intervalle est l'ensemble de deux notes qui diffèrent entre elles en acuité et en gravité. Si donc nous supposons deux cordes, la première et la deuxième du luth, par exemple, que nous leur fassions rendre une même note, et que nous les fassions sonner simultanément ou l'une à la suite de l'autre, on ne saurait dire qu'il existe un intervalle entre ces deux notes....* »

Sache qu'une composition de notes de même *forme* (qualité, degré) et de même quantité (hauteur), équivaut à la répétition ou redouble-

ment d'une seule et même note. Il en est ainsi, par exemple, des deux cordes du *bam*, ou première corde du luth. Ce sont là deux cordes associées et accordées dans un rapport d'égalité (à l'unisson). Si nous les faisons sonner simultanément, nous entendons une seule note; et si nous les touchons l'une à la suite de l'autre, nous entendons une seule et même note répétée. De telles notes ne nous intéressent pas ici. On ne saurait en tirer quoi que ce soit, en les pliant aux conventions de la composition, même en les répétant un très grand nombre de fois.

Une association de notes qui diffèrent, au contraire, de quantité ou de quantité et de qualité à la fois, constitue bien une composition. La quantité change nécessairement avec une différence de qualité (modalité, manière d'être), comme nous l'avons expliqué; une note est donc plus particulièrement différenciée d'une autre par sa modalité que par sa quantité [16].

Une composition comporte deux notes ou davantage. S'agit-il de deux notes, ce sera *un intervalle;* et quand il s'agit de plus de deux notes, ce sera un groupe. Nous exposerons plus loin les différentes sortes de groupes.

« ... *Sache que lorsqu'on joue deux notes, ou bien elles concordent entre elles, ou elles se repoussent. Quand elles concordent, l'intervalle est appelé « concordant » ou consonant; et quand elles se repoussent, il est dit « discordant » ou dissonant....* »

Les intervalles sont consonants ou dissonants. Ils sont consonants lorsque l'oreille agrée le mélange de leurs deux notes; et dissonants lorsque leur mélange répugne à l'oreille.

Les intervalles dont le rapport est superpartiel, du double et de la partie, du multiple ou d'une puissance de 2, sont consonants; tous les autres sont dissonants [17].

Sache que le rapport le plus *noble* est celui du double. Ce rapport est, en effet, celui que l'on apprécie le plus rapidement. C'est pourquoi l'on constate que deux notes qui se trouvent entre elles dans le rapport du double, telles A et YḤ, consonnent au plus haut point. La perfection

de cette consonance résulte de ce que les deux notes peuvent indifféremment être employées l'une pour l'autre. A la suite du rapport du double, viennent par ordre de noblesse : le rapport $1 + 1/2$ (3/2); puis $1 + 1/3$ (4/3). Tous les autres rapports superpartiels appartiennent à une autre classe de consonance.

Il en va de même lorsque la composition comporte plusieurs notes. Elle sera concordante ou discordante, tout comme une incrustation de pierres précieuses. Un ensemble d'or, d'hyacinthe rouge, de turquoise, d'émeraude et de rubis, est, en effet, agréable à voir quand il y est tenu compte de l'harmonie des couleurs. Si, au contraire, il n'est tenu aucun compte du rapport de ces couleurs, et si l'on associe, par exemple, du jaspe, des coquillages ʿaqiq (sorte de coquillage rouge) et de l'hyacinthe rouge, ils n'auront pas un éclat agréable à la vue. Dans le premier cas, il y a perfection d'accouplement et imperfection dans le second. C'est cette perfection d'accouplement que l'on appelle concordance ou *consonance*, et l'imperfection, discordance ou *dissonance*. Quand il y a concordance il y a *harmonie;* sinon, non [18].

« ... *Lorsqu'un intervalle est consonant, sa consonance est parfois si parfaite que ses deux notes donnent l'impression d'une seule note lorsqu'elles sont jouées simultanément. Elles peuvent, de plus, dans la composition, être employées indifféremment l'une pour l'autre; il en est ainsi des notes A et YḤ. Cet intervalle est appelé intervalle « du tout » (octave). Le rapport des notes A et YḤ est celui du double; la longueur de corde fournissant A est, en effet, double de celle qui produit YḤ....* »

Les intervalles consonants ont entre eux des rangs, quant à l'harmonie de leurs notes.

La plus grande consonance, celle qui est le plus conforme au sens naturel, est celle de *l'intervalle du tout* (octave). L'intervalle *du tout* est celui dont les notes sont entre elles dans le rapport du double, telles A et YḤ (sol_1 et sol_2). Cet intervalle doit son nom à ce qu'il renferme toutes les notes de différentes « formes » (degrés) que l'on puisse concevoir. On ne saurait, en effet, rencontrer une note qui n'ait son iden-

tique, ou une autre qui en tienne lieu, à l'intérieur de cet intervalle; c'est-à-dire entre deux notes dans le rapport du double; qu'il s'agisse d'une note entendue de la portion restante de la corde (sa moitié aiguë), ou d'une note produite par une autre corde, longue ou courte, épaisse ou mince, tendue ou lâche.

Si les deux notes de cet intervalle sont plus consonantes que toutes les autres, tu sais déjà que c'est parce qu'elles peuvent tenir lieu l'une de l'autre. La perfection de leur consonance réside en ce qu'elles donnent l'impression d'une seule note quand elles sont jouées simultanément; ce qui est le propre de l'intervalle qu'elles forment.

« ... Il est aussi des intervalles dont les deux notes, quoique consonantes, ne peuvent cependant pas tenir lieu l'une de l'autre. Les intervalles de cette sorte sont au nombre de deux : la quinte et la quarte. L'intervalle de quinte est comme celui des notes A et YA. Le rapport de A à YA (sol à ré) est 1 + 1/2; la longueur de corde fournissant A est, en effet, égale à celle qui produit YA plus sa moitié. Quant à l'intervalle de quarte, il est comme celui des notes A et Ḥ (sol et do). Le rapport de A à Ḥ est 1 + 1/3; la longueur de corde qui produit A équivaut, en effet, à celle qui fournit Ḥ plus son tiers.... »

A la suite de l'intervalle du tout (octave) dans l'ordre des consonances, vient la quinte. Les notes de cet intervalle sont comme A et YA. Vient ensuite la quarte, dont les notes sont comme A et Ḥ. Ces intervalles sont plus consonants que tous ceux à leur suite. Leurs deux notes concordent entre elles quand elles sont jouées simultanément, ce qui ne se produit pas quand il s'agit des autres intervalles [19].

Nous avons déjà dit que 1 + 1/2 et 1 + 1/3 sont les rapports les plus nobles après celui de l'octave. Les notes qui se trouvent entre elles dans d'autres rapports superpartiels ne concordent pas entre elles quand elles sont jouées simultanément; elles ne sont consonantes que jouées l'une à la suite de l'autre. Les intervalles qui se trouvent dans ces derniers rapports sont, de ce fait, tous de faible consonance.

Quant aux dénominations de quinte et de quarte, nous en donnerons plus loin la raison.

« ... Il est enfin des intervalles dont les deux notes consonnent entre elles quand elles sont jouées à la suite l'une de l'autre, et ne consonnent pas quand elles sont produites simultanément; telles sont les notes A et D (sol et la), A et J (sol et la$^{-1/2}$), A et B (sol et la^{b}). L'intervalle A/D est appelé « ton ».... »

A la suite de la quinte et de la quarte, viennent les autres intervalles de rapports superpartiels, tels 1 + 1/4, 1 + 1/5, 1 + 1/6, 1 + 1/7, 1 + 1/8, 1 + 1/9, 1 + 1/10. Lorsque leurs notes sont jouées à la suite l'une de l'autre, elles consonnent parfois entre elles, et parfois non.

Le plus consonant parmi ces intervalles est celui de rapport 1 + 1/8. Les deux notes de cet intervalle, soit ici A et D, concordent, en effet, entre elles quand elles sont jouées l'une à la suite de l'autre; mais cette consonance est moindre que celle de la quinte et de la quarte. Cet intervalle est appelé *ṭanini* (ou ton); les anciens lui donnaient le nom de *'awdah* (ou intervalle de retour), et celui de *maddah* (ou extension).

L'intervalle le plus consonant à la suite de ce dernier, est 1 + 1/15. Parmi les notes qui résultent du partage effectué sur le monocorde par notre auteur, il ne s'en trouve pas deux qui soient exactement dans ce rapport. Le rapport des notes A et J (sol et la$^{-1/2}$), déjà donné dans le tableau béni, s'en rapproche cependant.

A la suite de ce dernier intervalle, l'intervalle le plus consonant est celui de rapport 1 + 1/19. Le rapport des notes A et B (sol et la^{b}), déjà donné sous sa forme exacte, dans le tableau béni, se rapproche de celui-là.

Quant à la cause pour laquelle on a choisi ces trois intervalles de rapport superpartiels plutôt que tels ou tels autres, on la verra quand nous traiterons des genres.

« ... Le rapport de A à D est 1 + 1/8; la longueur de corde qui produit A équivaut, en effet, à une fois celle qui a fourni D plus son hui-

tième. Le rapport de A à J est presque 1 + 1/15, et celui de A à B, approximativement 1 + 1/19.... »

Tu as déjà pu voir dans le tableau béni quel est le rapport exact de ces intervalles, et que le rapport A/D est exactement 1 + 1/8. Le rapport de l'intervalle J, dans sa plus petite valeur (apotome), est proche de celui que donne l'auteur, comme aussi celui de l'intervalle *baqiyyah* (limma). Quant au grand intervalle J et à celui appelé *faḍlah* (double limma et comma), leurs rapports diffèrent quelque peu de ceux donnés par l'auteur.

« ... *L'intervalle A/B est appelé « baqiyyah » (reste, limma); quant à l'intervalle A/J, je ne lui ai pas trouvé de nom chez les maîtres de l'art. J'appellerai donc « Ṭ », l'intervalle A/D; « J », l'intervalle A/J et « B », l'intervalle A/B.... »*

L'intervalle A/J n'ayant pas reçu de nom spécial, l'auteur l'a appelé « J »; mais ceci l'a amené à donner à chacun des deux autres intervalles le nom d'une lettre. Le ton est devenu pour lui l'intervalle « Ṭ », et la *baqiyyah* l'intervalle « B »; ces deux lettres sont du reste les initiales des mots *ṭanini* et *baqiyyah*.

Etant donné que l'intervalle « B » est de deux espèces et que les maîtres de l'art lui attribuent deux noms différents, nous choisissons l'un d'eux, « baqiyyah », pour la grande espèce (limma), et l'autre, « faḍlah », pour la plus petite (comma). L'intervalle « J » étant aussi de deux espèces : une grande (double-limma) et une petite (apotome), je ne trouve pas d'inconvénient à ce que l'on donne à la plus petite le nom de *mutamman* (qui complète), et celui de *tatimmah* (complément) à la plus grande. Le petit intervalle « J » (apotome) complète, en effet, la *baqiyyah* et en fait un ton; tandis que le grand (double-limma) est le supplément qu'il faut ajouter à la « faḍlah » (comma) pour en faire un ton.

« ... *Nous allons figurer tous les intervalles dont nous venons de parler :* (v. fig. 3).... »

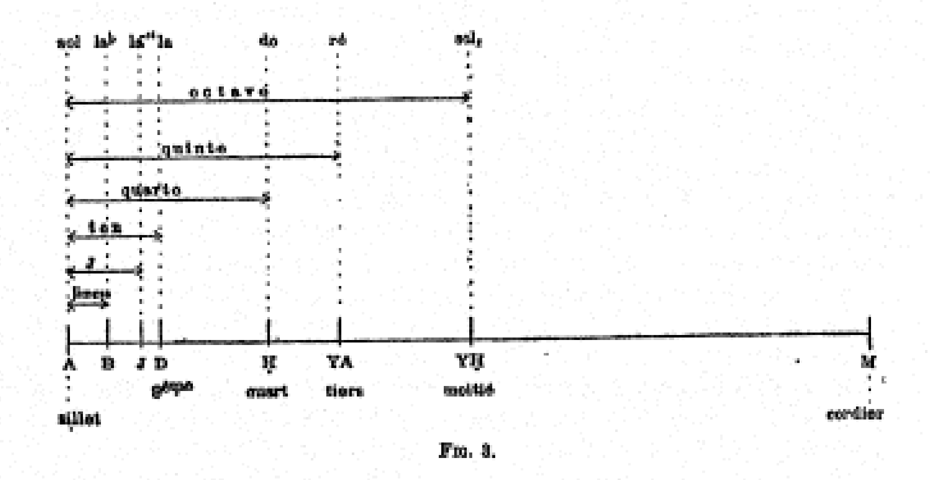


FIG. 3.

Dans cette figure, l'auteur représente une corde dont il indique les diverses sections, et sur laquelle il montre les différentes sortes d'intervalles dont il a parlé, ainsi que les notes de l'octave.

« ... *Le rapport de la note A à la note LH, dont le rapport à YḤ est celui de l'octave, est celui du quadruple. La corde A-M équivant, en effet, à quatre fois la section LH-M. L'intervalle déterminé par ce rapport est appelé « intervalle du tout doublé » (double octave); les deux extrémités de cet intervalle renferment, en effet, toutes les notes et leurs* [*octaves*] *aiguës.... »*

Etant donné un intervalle, sache qu'on peut le dire grand, petit ou moyen, selon qu'on le compare à un autre plus petit ou plus grand, ou encore à deux autres dont l'un est plus petit et l'autre plus grand que lui. Les espèces d'intervalles sont donc au nombre de trois : l'espèce des grands intervalles, celle des moyens et celle des petits. Les anciens appelaient les grands intervalles : *intervalles à notes consonantes* (ou

diaphonies); les intervalles moyens, *intervalles à notes semblables* (ou symphonies) et les petits, *intervalles de modulation* (ou emmèles).

Le nombre des grands et petits intervalles est, en puissance (théoriquement) indéfini, puisqu'on peut doubler les quantités et les diviser par moitié, à l'infini. En acte, cependant, une limite s'impose. Quand, en effet, l'intervalle est trop grand, les cordes qui produisent ses deux notes deviennent l'une tellement longue et l'autre tellement courte qu'elles se refusent à vibrer sous l'effet d'une percussion; elles ne sauraient produire des notes, mais, tout au plus des sons incapables de servir à la composition musicale. De même, quand on diminue progressivement l'étendue de l'intervalle, on arrive à le rendre tellement petit qu'il devient impossible de se rendre compte si ses notes diffèrent entre elles en acuité et gravité; l'excès de l'une sur l'autre étant trop minime. C'est ce qui a lieu lorsque l'intervalle a, par exemple, pour rapport 1 + 1/200 (201/200).

C'est pour ces raisons que l'on s'est borné, quant aux plus grands intervalles, à celui dont le rapport est le premier de la série des puissances de 2. Le degré grave de cet intervalle est quadruple de son degré aigu. Quand, en effet, la voix humaine cherche à évoluer de la note la plus grave à la plus aiguë, elle ne peut aller au delà de l'extrémité aiguë de cet intervalle. Elle ne saurait, en tout cas, atteindre l'octave aiguë de cette note (soit la troisième puissance de la première), sa nature ne le lui permettant pas. Il suffit de pratiquer quelque peu cet art pour connaitre par expérience ce que nous avançons.

Cette limite peut, cependant, être dépassée dans les instruments. Ainsi, dans le « sāh-rūd », inventé par le docte Ibn-Al-Aḥwaṣ, la note la plus aiguë est la quatrième réplique à l'octave de la note la plus grave. Cette limite peut être dépassée dans les instruments à vent, mais atteindre un degré trop aigu serait sortir de la normale.

Le Šayḫ (Al-Fārābī) rapporte dans son traité que Ibn-Al-Aḥwaṣ était un homme de Samarkand. Il construisit son instrument, le *Sāh-rūd*, dans le pays de la Montagne, l'Irāq Persan de nos jours, en l'an 1228 de l'ère d'Alexandre; soit l'an 306 de l'Hégire. Il le transporta ensuite aux confins des pays orientaux du cinquième climat où il fut employé; puis

à Babylone, qui était alors le siège de la puissance des Rois arabes, c'est-à-dire les Khalifes; de là il fut introduit à Bagdad, en Egypte et plus loin, puis en Syrie.

Les habitants de ces pays ont pu entendre leurs mélodies anciennes et nouvelles exécutées sur cet instrument, et personne n'y a rien trouvé à redire. La note la plus aiguë du Sāh-rūd est la quatrième réponse à l'aigu de sa note la plus grave. Entre ces deux notes extrêmes se trouvent trois *puissances* (ou répliques de la première). Les mêmes notes, comprises entre la note la plus grave et sa réplique la plus immédiate, se répètent entre les trois autes répliques. Dans le premier de ces intervalles [d'octave] se trouvent donc renfermées toutes les mélodies naturelles à l'homme. Par mélodies naturelles, nous entendons celles que l'on rencontre chez les peuples qui viennent d'être cités.

Nous avons donc montré que, parmi les grands intervalles, le plus nécessaire est celui dont le rapport est le double. Il renferme, en effet, toutes les notes. C'est ce qui lui a valu, avons-nous dit, le nom *d'intervalle du tout* (octave). Nous le trouvons sur la corde A-M, entre A et YḤ (sol_1/sol_2).

Quant au grand intervalle qui permet de donner plus d'élégance aux mélodies, de les embellir et de les orner, c'est celui qui est dans le rapport du quadruple. Il renferme, en effet, toutes les notes et leurs [octaves] aiguës, ce qui lui a valu le nom *d'intervalle du tout doublé*. Cet intervalle est nécessaire pour parfaire la beauté et le charme des mélodies élégantes, parce qu'il permet de remplacer une note plus grave ou plus aiguë. C'est par ce procédé qu'elles acquièrent leur plus grande valeur, comme nous le verrons à la fin de ce livre. Sur la corde A-M, cet intervalle se trouve entre A et LH (sol_1/sol_3).

Pour ce qui est des petits intervalles, on s'est borné à la *faḍlah* (comma); nous expliquerons ce qu'est la faḍlah quand nous parlerons des intervalles emmèles.

« ... *L'intervalle dont le rapport est comme celui de A à KH* (sol_1/do_3) *s'appelle l'* « *octave plus la quarte* »*; et celui dont le rapport est comme celui de A à KḤ* ($sol_1/ré_3$) *est dit* « *l'octave plus la quinte* »*....* »

Celui qui, dans la série des grands intervalles, vient à la suite de la double octave est l'octave plus la quinte. Le rapport de cet intervalle est le triple (3 à 1); on le trouve entre les deux notes A et KḤ. Il doit son nom à ce qu'il renferme une octave et une quinte. Nous avons, en effet, vu que le rapport YA/KḤ (ré$_1$/ré$_2$) est celui de l'octave, et A/YA (sol$_1$/ré$_1$) celui de la quinte; A/KḤ (leur somme) est donc dans le rapport de l'octave plus la quinte.

Vient ensuite l'octave plus la quarte; son rapport est $2 + 2/3$, un rapport du double et de plusieurs parties. On le rencontre entre les notes A et KH. Il doit son nom à ce qu'il renferme une octave et une quarte, soit l'octave entre Ḥ et KH (do$_1$ et do$_2$), et la quarte entre A et Ḥ (sol$_1$ et do$_1$).

Si l'on considère l'octave comprise entre A et YḤ (sol$_1$ et sol$_2$), la quarte, dans l'intervalle d'octave plus la quarte, sera YḤ/KH (sol$_2$/do$_2$), et la quinte, dans l'intervalle d'octave plus la quinte, sera YḤ/KḤ (sol$_2$/ré$_2$).

« ... *Les deux notes de chacun de ces trois derniers intervalles (double octave, octave plus la quinte et octave plus la quarte) concordent entre elles quand elles sont jouées [simultanément]. Il en va de ces intervalles comme des trois premiers (octave, quinte, quarte)....* »

Chacun de ces intervalles donne, en effet, l'illusion de celui de nom analogue. La double octave ressemble à l'octave; l'octave plus la quinte, à la quinte; et l'octave plus la quarte à la quarte. Nous expliquerons plus loin comment se produisent ces illusions.

Les deux notes de chacun de ces intervalles consonnent entre elles quand elles sont jouées simultanément.

« .... *Nous allons figurer ces intervalles* (v. fig. 4).... »

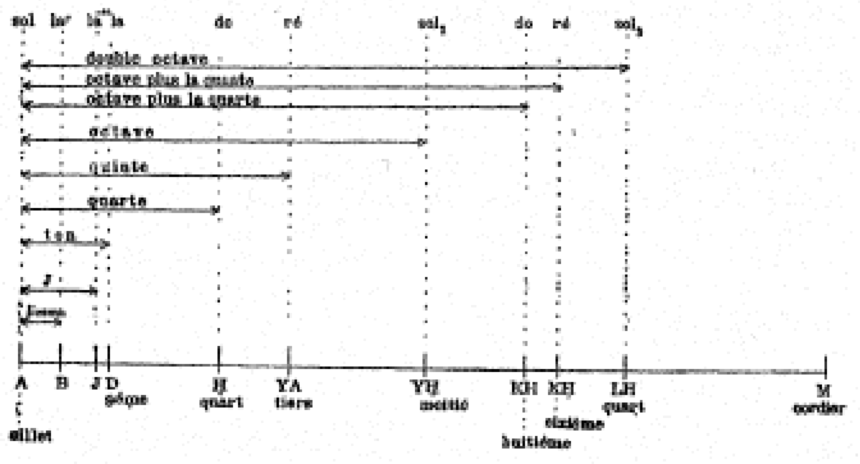


FIG. 4.

Cette figure représente toutes les notes, les aiguës et les graves, comme aussi tous les intervalles définis par l'auteur.

« ... *Ce sont là neuf intervalles. Trois d'entre eux sont appelés « petits intervalles »; on les dit aussi emmèles parce qu'ils sont à la base de la modulation. Ce sont : A/D, A/J et A/B. Les six autres sont les grands intervalles....* »

L'auteur a compté ici les intervalles moyens au nombre des grands; nous ne chicanons pas là-dessus.

Quant à nous, ayant déjà exposé ce qui concerne les grands intervalles, il nous reste à expliquer les moyens et les petits.

Les intervalles moyens.

On a émis des opinions différentes au sujet de ces intervalles. Pour la plupart des auteurs les « intervalles moyens » sont tous ceux dont

le rapport est plus petit que le double et plus grand que 1 + 1/4. On a dit aussi que les intervalles moyens sont tous ceux qui sont plus petits que l'intervalle du tout (ou octave), et plus grands que 1 + 1/7. L'auteur a admis cette dernière définition dans la *Šarafiyyah*. Selon l'opinion générale, il y a donc deux intervalles moyens : celui de rapport 1 + 1/2 et celui de rapport 1 + 1/3; tandis que selon notre auteur, il faut en compter cinq, dont les deux premiers seulement sont employés, à savoir : la quinte et la quarte.

Les petits intervalles;
ou intervalles emmèles.

Ces intervalles sont aussi appelés *emmèles;* c'est en effet, de leurs combinaisons que sont formées les mélodies. Ils sont de trois espèces : grands, moyens, petits. Les opinions diffèrent aussi au sujet de ces intervalles. Voici celle de la majorité des auteurs.

1°. — Est grand intervalle emmèle, tout intervalle qui, retranché de la quarte, laisse un reste dont le rapport est moindre que le sien. Les grands intervalles emmèles sont alors au nombre de trois : 1 + 1/4 (5/4), 1 + 1/5 (6/5) et 1 + 1/6 (7/6).

2°. — Les moyens sont tous ceux qui, lorsqu'on retranche leur double de la quarte, laissent un reste dont le rapport est moindre que le leur. Ils sont alors au nombre de trois : 1 + 1/7 (8/7), 1 + 1/8 (9/8) et 1 + 1/9 (10/9).

3°. — Quant aux petits intervalles emmèles, on les a subdivisés eux-mêmes en grands, moyens et petits. Les grands sont ceux qui, triplés et retranchés de la quarte, laissent un reste dont le rapport est plus petit que le leur; ils sont donc au nombre de six, se suivant [dans la série 1 + 1/N] depuis 1 + 1/10, qui est le plus grand d'entre eux, jusqu'à 1 + 1/15 qui en est le plus petit. — Les moyens sont ceux dont le quadruple peut être retranché de la quarte et laisse un reste plus petit qu'eux-mêmes. Les intervalles inférieurs à ceux-là constituent la série des petits intervalles emmèles; on les appelle les *faḍlāt* ou excédents emmèles.

Le Šayḫ Ar-Ra'is (Le Chef, Avicenne) a défini ainsi les grands intervalles emmèles : « Tous ceux dont le double déduit de la quarte compose un intervalle dont le rapport est supérieur à celui de l'intervalle restant, à condition toutefois que cette déduction soit possible... ». Il en compte donc dix; leur série débute par le rapport 1 + 1/7 (8/7) et se termine par 1 + 1/13 (14/13). En disant « ... à condition que cette déduction soit possible... », il entend par *déduction* celle du double de l'intervalle. Le double des intervalles 1 + 1/4, 1 + 1/5 et 1 + 1/6, ne peut, en effet, pas être retranché de la quarte.

Il définit les intervalles emmèles moyens : « ... ceux qui, introduits deux fois dans la quarte, laissent un reste qui n'est pas inférieur à l'intervalle déduit, mais qui est plus petit que son double... ». Il en compte donc quinze dont la série débute par 1 + 1/14 (15/14) et se termine par 1 + 1/28 (29/28).

Il définit enfin les petits intervalles emmèles comme étant « ... ceux qui, retranchés deux fois de la quarte, laissent un reste qui n'est pas inférieur au double de l'ensemble des deux intervalles déduits... ».

En comptant les intervalles 1 + 1/4, 1 + 1/5 et 1 + 1/6 parmi les intervalles moyens, notre auteur a donc fait débuter la série des intervalles emmèles par 1 + 1/7. Or, de l'avis général, cet intervalle n'est que le premier de la série des intervalles emmèles moyens. On voit, en effet, d'après ses dires que les intervalles que tout le monde compte parmi les intervalles emmèles moyens sont pour lui les grands, tous les autres à la suite sont à ses yeux les petits. S'il est en désaccord sur ce point avec l'opinion commune c'est qu'il n'emploie pas [dans son système] les genres doux. Ceux-ci, sont comme tu le verras, les genres dans lesquels le plus grand intervalle a pour rapport 1 + 1/4, 1 + 1/5 ou 1 + 1/6. Ces derniers intervalles ne peuvent donc pas, selon lui, entrer dans une mélodie comme partie indivisible. Ce ne seraient donc pas des intervalles emmèles, puisque ces derniers sont ceux que l'on emploie comme partie indivisible. Il a, de ce fait, commencé la série des emmèles à 1 + 1/7; et, ayant négligé les genres doux, n'a pas besoin, comme tu le verras, de classifier les petits intervalles emmèles.

Sache maintenant que, de tous les grands intervalles emmèles, les

maîtres de l'art, nos contemporains, ont choisi celui dont le rapport est $1 + 1/8$ parce qu'à l'oreille il est voisin de $1 + 1/7$ et $1 + 1/9$. Cet intervalle est appelé *ṭanīnī* (ou ton), *maddah* (ou tension), et *'Awdah* (ou intervalle de retour). Ce dernier nom lui vient de ce que, ajouté à la double quarte, il complète l'octave, ce qui constitue un *retour* à la première note. L'auteur a appelé cet intervalle « Ṭ ».

De tous les intervalles emmèles moyens, les maîtres de l'art ont choisi $1 + 1/15$ pour les remplacer tous. Celui que l'auteur appelle J (apotome), s'en rapproche.

La *baqīyah* (limma) et la *faḍlah* (comma) sont employés à la place de tous les [petits] intervalles emmèles.

Les intervalles emmèles dont on se sert en pratique sont donc au nombre de trois, soit ceux qui ont été cités par l'auteur.

Quant aux six intervalles que ce dernier présente comme grands, quatre d'entre eux sont vraiment grands, et les deux autres sont moyens.

« ... *Si les deux notes A et Ḥ* (*sol*$_1$/*do*$_1$) *sont dans le rapport* $1 + 1/3$, *ce même rapport sera celui des notes B/T,* (*la*$_1^{\flat}$/*ré*$_1^{\flat}$), *J/Y* (*la*$_1^{-\flat}$/*ré*$_1^{-\flat}$) *D/YA* (*la*$_1$/*ré*$_1$), *H/YB* (*si*$_1^{\flat}$/*mi*$_1^{\flat}$), *W/YJ* (*si*$_1^{-\flat}$/*mi*$_1^{-\flat}$), *Z/YD* (*si*$_1$/*mi*$_1$), *Ḥ/YH* (*do*$_1$/*fa*$_1$), *Ṭ/YW* (*ré*$_1^{\flat}$/*sol*$_1^{\flat}$), *Y/YZ* (*ré*$_1^{-\flat}$/*sol*$^{-\flat}$), *YA/YḤ* (*ré*$_1$/*sol*$_2$), *YB/YṬ* (*mi*$_1^{\flat}$/*la*$_2^{\flat}$), *YJ/K* (*mi*$_1^{-\flat}$/*la*$_2^{-\flat}$), *YD/KA* (*mi*$_1$/*la*$_2$), *YH/KB* (*fa*$_1$/*si*$_2^{\flat}$), *YW/KJ* (*sol*$_1^{\flat}$/*si*$_2^{-\flat}$), *YZ/KD* (*fa*$_1^{\sharp}$/*si*$_2$), *YḤ/KH* (*sol*$_2$/*do*$_2$)... »

« ... *Chacun de ces intervalles est une quarte....* »

On a pu voir dans le tableau béni que deux notes quelconques, séparées par six autres, sont toujours entre elles dans un rapport de quarte, sauf Y et YZ (ré$_1^{-\flat}$/fa$_1^{\sharp}$). L'intervalle formé par ces deux dernières notes est, en effet, plus petit qu'une quarte de la différence entre un limma et un comma (soit trois commas). Il en va de même des notes KZ et LD (ré$_2^{-\flat}$/fa$_2^{\sharp}$), selon une copie du livre que nous commentons (celle dont nous nous servons). D'après une autre copie, la différence se trouve à l'intervalle YZ/KD (sol$_1^{-\flat}$/si$_2$). (Cette seconde copie comporte sol$^{-\flat}$ à la place de fa♯).

***

De la ressemblance de certains intervalles. Consonnance de 1re et de 2e classe.

« ... *Quand on s'est exercé à entendre des notes, quand on est à même d'en apprécier les rapports en se fiant à son oreille — et non pas à ce qui en est dit — on croira entendre une quinte lorsqu'on perçoit le degré aigu d'une quarte avant son degré grave. Voici la cause de cette ressemblance : Si on considère, par exemple, le rapport Ḥ/YḤ — qui est, comme tu le sais, un rapport de quinte — et qu'on perçoive d'abord Ḥ* (*do*$_1$) *et en second lieu A* (*sol*$_1$), *en entendant cette dernière note on croit entendre YḤ* (*sol, quinte de do*). *Cette illusion n'aurait pas eu lieu si l'on avait tout d'abord perçu la note grave* [*de la quarte, soit A*] *puis la note aiguë* (*Ḥ*). *Pour cette même raison on croit percevoir une quarte quand on entend une quinte. Cependant, une oreille non éduquée n'aura pas ces illusions; connaître une chose d'après ce que l'on en dit, n'est pas, en effet, comme la connaître dans son essence....* »

Sache, tout d'abord, que les notes de l'un des grands intervalles, l'octave, et celles des 2 intervalles moyens, la quinte et la quarte, ont une consonnance dite *de première classe*. Chacun de ces intervalles remplit, en effet, en soi la condition nécessaire de la consonance, soit l'existence d'un rapport noble entre ses deux notes, un rapport qui facilite l'appréciation de l'excès de l'une sur l'autre. Quant à la double octave, à l'octave plus la quinte et l'octave plus la quarte, leur consonance est dite *de seconde classe*. En effet, la cause de cette consonance ne réside pas dans ces intervalles en eux-mêmes, mais dans les intervalles consonants auxquels ils ressemblent. Si, en effet, la double octave est consonante, c'est parce qu'elle donne l'illusion de l'octave. La note LH (sol$_3$) pouvant tenir lieu de YḤ (sol$_2$), l'intervalle A/LH semble être A/YḤ. De même l'intervalle d'octave plus la quinte est consonant parce qu'il rappelle la quinte, et celui de l'octave plus la

quarte, parce qu'il rappelle la quarte. En percevant A/KḤ (sol$_1$/ré$_2$) ou A/KH (sol$_1$/do$_2$), on croit, en effet, entendre A/YA (sol$_1$/ré$_1$) ou A/Ḥ (sol$_1$/do$_1$).

Dans la Šarafiyyah [28], notre auteur définit les intervalles consonants de première classe comme étant « ... tout intervalle qui ne renferme pas entre ses deux extrémités une note se trouvant avec l'une d'elles dans le rapport de l'intervalle *du tout* (octave)... ». Quant aux intervalles de deuxième classe de consonance, il les a définis : « ... Tous ceux qui sont formés de l'une des deux notes d'un intervalle consonant de première classe et d'une note se trouvant avec l'autre dans un rapport d'octave... » ; ce qui revient à dire : « ... tous ceux qui sont formés soit de la note grave d'un intervalle quelconque et de la note moitié de sa note aiguë, soit de sa note aiguë et de la note double de sa note grave... ». Aucune de ces deux définitions n'est, cependant, sans exception. La double quarte serait, en effet, comptée parmi les consonances de première classe, du fait qu'il n'existe pas entre A et YH (sol$_1$/fa$_2$) une note se trouvant avec l'une d'elles dans un rapport d'octave; or, l'auteur lui-même compte cet intervalle parmi les consonances de seconde classe [en maintenant] sa définition de la consonance de première classe. Si, d'autre part, on examine de près la définition de la deuxième classe de consonance, on verra qu'elle englobe aussi tous les intervalles consonants de première classe.

Il est donc mieux de définir les intervalles consonants de première classe comme étant : tous ceux dont les notes se trouvent dans un rapport du double ou dans un rapport noble de la série des rapports superpartiels. Tous les autres intervalles consonants appartiennent à la deuxième classe de consonance.

Si tu as bien compris cette *ressemblance* des intervalles, tu verras que, par un phénomène analogue, une quarte peut donner à l'oreille l'impression d'une quinte. Ayant, par exemple, entendu la note Ḥ, si ensuite on la fait suivre de A, on peut s'imaginer que Ḥ (do$_1$) a été suivie de YḤ (sol$_2$) et que A (sol$_1$) tient lieu de cette dernière note. Les intervalles consonants de deuxième classe ne doivent-ils pas leur consonance à ce que l'une de leurs notes extrêmes sympathise avec une

note dont elle tient lieu, comme il a été déjà expliqué. Si, en effet, l'intervalle A/KH (sol$_1$/do$_2$) est consonant, c'est que la note KH est considérée comme étant Ḥ (do$_1$) et l'intervalle comme une quarte. De même, quand on débute par la note YA, si on la fait suivre de YḤ (ré$_1$/sol$_2$) c'est comme si on la faisait suivre de A (ré$_1$/sol$_1$) et l'intervalle YA/YḤ sera considéré comme une quinte.

Si l'auteur a posé comme condition à cette illusion de faire entendre l'extrémité aiguë, c'est que l'oreille ne peut confondre une autre que la deuxième note perçue. Si, en effet, on entend tout d'abord A (sol$_1$) suivie ensuite de Ḥ (do$_1$) on ne pensera pas à KH (do$_2$), correspondante de Ḥ et qui forme (avec A) un intervalle d'octave plus la quarte. La consonance de ce dernier intervalle est trop faible pour attirer l'attention. Il en sera de même si on entend tout d'abord YA, suivie ensuite de A (ré$_1$/sol$_1$), ou encore YḤ suivie de Ḥ (sol$_2$/do$_1$), ce phénomène n'aura pas nécessairement lieu si l'on entend tout d'abord la note A suivie de Ḥ (sol$_1$/do$_1$), A suivie de YA (sol$_1$/ré$_1$), YA suivie de YḤ (ré$_1$/sol$_2$), ou Ḥ suivie de YḤ (do$_1$/sol$_2$).

En somme, quand une personne dont l'oreille est éduquée perçoit une note suivie d'une autre, elle peut avoir l'une ou l'autre de ces trois impressions : La consonance de la première note avec la deuxième sera plus forte, plus faible ou du même degré que sa consonance avec la correspondante de cette dernière.

Si la consonance de la première note avec la deuxième est plus forte qu'avec sa correspondante, l'oreille ne saurait, en aucun cas, avoir l'illusion de cette dernière. Ainsi lorsqu'on débute par la note D, qu'on fait ensuite suivre de A (la$_1$/sol$_1$), le rapport de D à A étant $1 + 1/8$, et celui de D à YḤ, octave aiguë de A, $1 + 7/9$, la note YḤ ne se présentera guère à l'esprit, le rapport $1 + 7/9$ étant *vil*.

Si la consonance de la première note avec la seconde est plus faible qu'avec sa correspondante, la deuxième note sera prise pour sa correspondante à l'aigu. Si, par exemple, on débute par YH (fa$_1$) que l'on fait suivre de A (sol$_1$), le rapport de YH à A étant vil, tandis que celui de YH à YḤ, aiguë de A, est noble, c'est vers YḤ (sol$_2$) que le sens naturel penchera de préférence. C'est pour cette raison, d'ailleurs, que

l'intervalle YH/YḤ (le ton) est compté parmi les consonances de deuxième classe.

Si, enfin, la consonance de la première note avec la deuxième est aussi noble que sa consonance avec l'octave aiguë de cette dernière, le phénomène de la ressemblance se produira comme dans les deux exemples cités par l'auteur. Celui dont l'oreille n'est pas éduquée ne connaîtra pas ces illusions.

De ce que nous venons d'exposer il faut retenir que les intervalles dont les rapports ont pour terme (N-I et N + I dans I + N-I/N + I) deux nombres impairs consécutifs, sont consonants de deuxième classe, tels 1 + 3/5, 1 + 5/7 et 1 + 7/9.

La consonance des intervalles dont le rapport est moindre que 1 + 1/3 étant faible pour les raisons que nous avons déjà exposées, il en sera de même, et à plus forte raison, des intervalles dont ils donnent l'illusion.

∴

« ... L'intervalle A/YA ($sol_1/ré_2$) étant une quinte, sont quintes aussi les intervalles B/YB ($la_1^{\flat}/mi_1^{\flat}$), J/YJ ($la_1^{*}/mi_1^{*}$), D/YD ($la_1/mi_1$), et ceux qui les suivent dans ce même ordre... »

Il ressort du tableau béni que deux notes quelconques séparées par neuf autres sont dans le rapport 1 + 1/2. Cette règle est vraie pour toutes les notes de l'octave, sauf YZ. Cette dernière note est obtenue différemment dans les deux copies du livre que nous commentons. D'après la première copie (celle choisie ici), l'intervalle YZ/KZ ($fa_1^{\sharp}/ré^{*}$) sera supérieur à la quinte du surplus du limma sur le comma (soit 3 commas). Dans la seconde, c'est l'intervalle Z/YZ (si_1/sol_1^{*}) qui présente cette différence.

J'ai établi deux tableaux pour montrer les notes qui se trouvent entre elles dans le rapport de la quarte, et celles qui se trouvent dans celui de la quinte. Voici ces deux tableaux : (v. fig. 5 et 6).

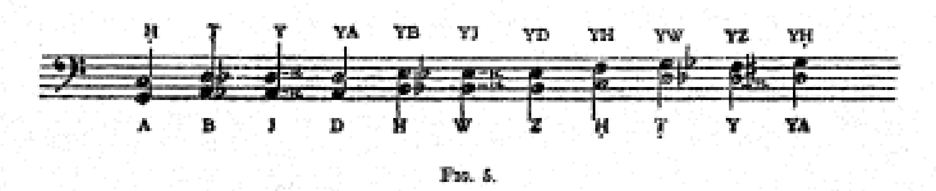


Fig. 5.

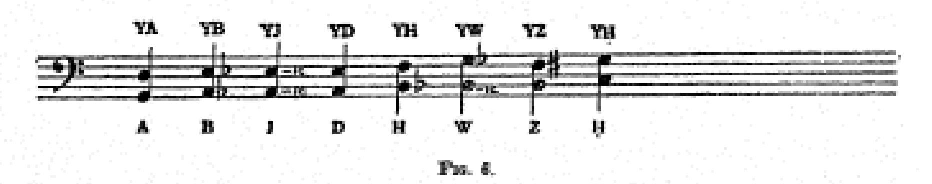


Fig. 6.

« ... De même pour les petits intervalles : L'intervalle A/D (sol_1/la_1) étant un ton, il en sera ainsi des intervalles B/H ($la_1^{\flat}/si_1^{\flat}$), J/W ($la_1^{*}/si_1^{*}$), D/Z ($la_1/si_1$), etc.... »

Cette règle : (deux notes séparées par deux autres sont à un intervalle de ton) est vraie pour toutes les notes, sauf pour l'intervalle Z/Y ($si_1/ré_1^{*}$) qui dépasse le ton du surplus du limma sur le comma (soit 3 commas); les intervalles YD/YZ ($mi_1/fa_1^{\sharp}$) et KD/KZ ($si_2/ré^{*}$) présentent la même exception.

Quant aux intervalles J et B, tu sais déjà que chacun d'eux est de deux espèces. L'intervalle J est, en effet, soit *mutammam* (apotome), soit *tatimmah* (double limma); et l'intervalle B, soit *baqiyyah* (limma), soit *faḍlah* (comma). La différence entre ces intervalles est montrée dans le tableau béni. On y voit aussi que le limma se rencontre douze fois dans l'octave grave et autant dans l'octave aiguë; le comma, cinq; le double-limma, six, et l'apotome, dix; le double-limma résulte, en effet, de la réunion de deux limmas, et l'apotome de celle d'un limma et d'un comma.

Sache que ces excès n'ont qu'une valeur théorique; ils n'ont aucun inconvénient pour les artistes, l'oreille ne les percevant pas. Ils se com-

pensent, du reste, à l'intérieur des intervalles moyens, la valeur de ces derniers étant rigoureusement respectée. On prend soin que ces excès ne se répètent pas à l'intérieur des dits intervalles moyens, où l'on n'en rencontre jamais deux ou trois à la fois; c'est pourquoi ils sont imperceptibles.

⁂

De la disposition des petits intervalles à l'intérieur des grands.

« ... *La double octave, dont les degrés extrêmes sont A et LH* (sol_1/sol_3)*, renferme les neuf intervalles dont nous venons de parler. L'octave plus la quinte entre ses degrés extrêmes A et KḤ* (sol_1/$ré_3$)*, n'en contient que huit....* »

Soit les neuf intervalles moins celui de la double octave.

« ... *L'octave plus la quarte n'en renferme que sept....* »

Entre ses deux extrémités A et KH (sol_1/do_3); ce sont les mêmes intervalles que ceux du précédent, moins l'octave plus la quinte.

« ... *L'octave n'en renferme que six....* »

Entre ses deux extrémités A et YḤ (sol_1/sol_2); soit les mêmes intervalles que ceux du précédent, moins celui de l'octave plus la quarte.

« ... *La quinte en renferme cinq et la quarte, quatre....* »

Ce n'est cependant pas pour cette raison que ces deux intervalles ont été appelés ainsi; nous verrons plus loin à quoi ils doivent leurs noms.

« ... *Le ton en renferme trois; l'intervalle « J », deux; et l'intervalle « B », un seul, c'est le plus petit des intervalles....* »

Tout ceci apparait clairement dans la figure où l'auteur a représenté la double octave (v. fig. 2).

« ... *Tout grand intervalle peut être mesuré à l'aide d'un autre plus petit. Si, en effet, on déduit l'intervalle « B » de l'intervalle « J », le reste est un intervalle « B »....* »

Il peut s'agir ici du grand intervalle « J » ou du petit. S'il s'agit du grand (double limma), quand on en déduit un limma, le reste sera un limma, et quand on en déduit un comma, le reste sera plus grand qu'un limma. Quand de ce dernier reste on déduit un autre comma, le nouveau reste équivaudra au surplus de deux limmas sur deux commas (soit 6 commas ou 2/3 de ton). Si de « J » on déduit d'abord un comma [puis un limma], le reste équivaudra au surplus du limma sur le comma (3 commas). Si au contraire il s'agit du petit « J » (apotome), quand on en déduit un limma, il reste un comma; et quand on en déduit un comma, le reste sera un limma.

Les dires de l'auteur portent donc à confusion; mais les différences dont nous parlons n'existent pas pour l'artiste; ce dernier déduira un limma de l'intervalle, sans plus s'inquiéter du reste.

« ... *Quand on déduit l'intervalle « J » de « Ṭ », le reste est B....* »

Si l'intervalle déduit est un apotome, le reste est un limma; et s'il est un double limma, le reste est un comma.

« ... *Quand de la quarte on déduit deux intervalles « Ṭ » (deux tons), le reste est l'intervalle B....* »

C'est là une règle immuable. C'est du reste pour cette raison que l'intervalle « B » a été appelé *baqiyyah* (ou reste); il constitue, en effet, le reste de la quarte quand on en déduit deux tons.

« ... *Quand de la quarte on déduit trois intervalles « J », l'intervalle restant est « B »....* »

Les trois intervalles « J » ne pourront être que deux apotomes et un double limma, le reste étant alors un limma; ou encore deux double-limmas et un apotome, ce qui laisse un comma comme reste.

« ... Quand de la quinte on déduit un intervalle « Ṭ », le reste sera une quarte; et si on en déduit une quarte, le reste sera « Ṭ ».... »

Cette règle est générale.

« ... Quand de l'octave on déduit une quinte, il reste une quarte. Si de l'octave plus la quinte on retranche un intervalle « Ṭ », le reste sera l'octave plus la quarte; et si de l'octave plus la quinte on retranche l'octave plus la quarte, l'intervalle restant sera « Ṭ ». Si, enfin, de la double octave on déduit l'octave plus la quinte, le reste sera une quarte. En procédant ainsi tu pourras te rendre compte des différences qui existent entre les autres intervalles.... »

Tout ceci peut être appris d'une façon empirique dans le tableau béni.

Quant à la preuve de ce que nous avons avancé au sujet du rapport des notes, de la valeur des intervalles et d'autres questions semblables, elle sera donnée lorsque nous aurons fait connaître la façon de faire la somme des intervalles, de les déduire les uns des autres. C'est ce que nous montrerons lorsque nous parlerons des genres.

C'est là tout ce que nous avions à dire sur les éléments composés résultant d'une première combinaison des éléments simples. Ces éléments jouent dans la mélodie, le rôle des pieds : sababs, watads et fāṣilahs dans un poème.

Nous allons maintenant parler des genres, soit des éléments composés qui constituent les membres moyens de la mélodie.

⁂

ARTICLE QUATRIÈME

[Les genres].
Des causes qui impliquent la dissonance.

⁂

Des partages de quarte ou genres.

La dissonance est l'opposé de la consonance. L'une ou l'autre existent soit entre deux notes, soit entre un intervalle et un autre quand on fait de la note aiguë de l'un le degré grave de l'autre, ce qui s'appelle adjonction des deux intervalles ou addition. Il nous faut montrer ce qui fait que les deux notes d'un même intervalle, ou que deux intervalles en composition, dissonnent entre eux. Notre auteur ayant choisi neuf intervalles et négligé tous les autres s'est trouvé dispensé d'expliquer la cause de la dissonance des notes; il a de suite exposé les causes de la dissonance des intervalles. Quant à nous, nous avons déjà montré la cause de la dissonance de certains intervalles, en limitant la consonance à ceux dont le rapport est superpartiel, du double, du double et de la partie, du double et de plusieurs parties, du multiple ou d'une puissance de 2. Les notes des autres intervalles sont, en effet, dissonantes, leurs rapports étant vils et difficiles à saisir. Nous avons dit encore que la consonance des intervalles est plus faible lorsque le rapport est moindre que $1 + 1/3$. Il nous reste à expliquer, comme nous l'avons promis, pourquoi on a choisi trois intervalles emmèles et négligé tous les autres.

Nous disons donc que si ces trois intervalles sont d'une consonance ferme, cette consonance n'est qu'accidentelle. Elle est due à ce que

chacun d'eux est la différence de deux intervalles consonants. Le ton est consonant parce qu'il est le surplus de la quinte sur la quarte; le limma, parce qu'il est le surplus de la quarte sur deux tons; l'apotome et le double limma, parce qu'ils sont le surplus du ton sur le limma ou le comma. On voit par là que le ton est celui de ces trois intervalles dont la consonance est la plus forte, parce qu'il est la différence de deux intervalles consonants en eux-mêmes. Vient après lui le limma, qui est la différence entre un intervalle consonant en lui-même et un autre dont la consonance est accidentelle. L'intervalle « J », apotome ou double-limma, vient en dernier, parce qu'il est la différence de deux intervalles dont la consonance est accidentelle.

Les causes de dissonance des intervalles apparaissent lorsqu'on divise les grands intervalles — tels que l'octave, l'octave plus la quarte, l'octave plus la quinte et la double octave — en intervalles moyens, et ces derniers en petits intervalles. Nous avons, en effet, dit que tout intervalle peut être divisé en d'autres plus petits qui le mesurent.

Les théoriciens de l'Art de la Musique ont divisé la quarte de toutes les façons possibles. S'ils ont trouvé préférable de diviser cet intervalle plutôt que la quinte, c'est qu'en considérant la quarte divisée comme étant une partie de la quinte, cette dernière se trouve être, de ce fait, divisée à son tour. Si, d'autre part, on ajoute à cette quinte une autre quarte divisée, on obtient une octave partagée en petits intervalles. De ce fait, on a vu que le partage de la quarte permettrait la division de tous les intervalles plus grands.

On ne s'est jamais proposé, en principe, de diviser la quarte en quatre, mais on s'est borné, généralement, à la partager en trois comme nous le verrons en expliquant les diverses façons d'effectuer ce partage. La quarte ainsi partagée a été appelée *genre*. La généralité des auteurs définissent le genre comme étant « trois intervalles remplissant une quarte ». Une quarte divisée en quatre ne sera donc pas un genre, non plus que trois intervalles en remplissant un autre plus petit que celui de rapport $1 + 1/3$.

Quelqu'un a, d'autre part, défini le genre : « Un groupe d'intervalles remplissant l'un des intervalles moyens ». Cette définition

englobe la quarte divisée en quatre; mais elle exclut les ensembles d'intervalles remplissant un intervalle inférieur à la quarte, à moins de regarder, comme le fait notre auteur, et ainsi qu'il a été vu plus haut, des intervalles plus petits que la quarte comme intervalles moyens.

Nous allons maintenant expliquer les genres, afin de montrer les causes des cas de dissonance qui seront exposés par l'auteur.

⁂

On peut partager la quarte de plusieurs façons et la diviser en plusieurs intervalles; mais quand ceux-ci sont plus de trois, ou bien tous leurs rapports se rapprochent tellement qu'on ne saurait se rendre compte s'ils concordent ou se repoussent; ou l'un d'entre eux devient si petit qu'on ne saurait percevoir la consonance ou la dissonance de ses notes. On a, de ce fait, rejeté le partage de la quarte en quatre et on ne l'a admis que pour deux genres, classés d'ailleurs en dernier. On n'a donc jamais, à plus forte raison, partagé la quarte en cinq intervalles ou davantage encore.

Sache que les différentes façons de partager les intervalles peuvent être ramenées à des règles générales. S'il s'agit d'effectuer un partage en parties égales, c'est spécialement cette opération que nous appelons division; si, au contraire, il s'agit d'effectuer un partage en parties inégales, ce sera une « soustraction ». Lorsqu'en effet il s'agit de partager un intervalle en parties inégales, certaines de ces parties sont supposées connues, autrement on ne pourrait procéder à ce partage. On soustrait le connu de l'intervalle à diviser et par là on trouve le reste. Ce reste pourra ensuite, si nous le voulons, être partagé de l'une ou l'autre des deux façons qui viennent d'être indiquées.

⁂

Division des intervalles :

Voici comment on divise un intervalle : S'agit-il de le diviser par

moitié, on prendra les deux plus petits nombres se trouvant dans le rapport de l'intervalle à diviser, et on multipliera chacun d'eux par 2. On ajoutera ensuite au plus petit [produit] la moitié de sa différence avec le plus grand, et le nombre ainsi obtenu sera pris comme terme moyen.

Nous voulons, par exemple, trouver la moyenne de l'intervalle de quarte (4/3). Nous multiplions par 2 chacun des nombres qui figurent cet intervalle, soit 4 et 3, ce qui nous donne 8 et 6; la différence de ces deux derniers nombres étant 2, si nous en ajoutons la moitié à 6, nous aurons trois nombres dont le plus grand est 8, le moyen 7 et le plus petit 6. L'intervalle de quarte se compose donc d'un intervalle de rapport 1 + 1/7 et d'un autre de rapport 1 + 1/6.

Quand il s'agit de diviser en tiers ou en quarts, nous multiplions chacun des deux termes extrêmes du rapport par le nombre des divisions à obtenir. Nous ajoutons au [nouveau] petit terme le tiers ou le quart de sa différence avec le grand, puis une autre fois ce tiers ou ce quart et cela autant de fois qu'il y a de divisions moins une.

Nous voulons, par exemple, diviser la quarte (4/3) en trois parties. Nous multiplions 4 par 3, puis 3 par 3, ce qui nous donne 12 et 9. La différence de ces termes est 3; quand nous la divisons par 3 nous obtenons 1. En ajoutant 1 deux fois au petit terme, c'est-à-dire autant de fois qu'il y a de parties moins une, nous obtenons une série de quatre nombres qui se suivent ainsi : 12, 11, 10, 9. Notre quarte se compose donc des intervalles 1 + 1/11, 1 + 1/10, 1 + 1/9.

Le propre de la division c'est que l'intervalle placé à l'aigu est à l'intervalle divisé comme 1 est au nombre des parties. Ainsi dans la division [de la quarte] par moitié, le 1/6 (dans 1 + 1/6) est bien au tiers (dans 1 + 1/3) comme 1 est à 2. Dans la division [de la quarte] par tiers, le 1/9 (dans 1 + 1/9) est au tiers comme 1 au nombre des divisions, soit 3.

Une autre propriété de la division c'est que le dénominateur (N dans 1 + 1/N) de la partie placée à l'aigu est à celui de l'intervalle divisé comme le nombre des parties est à 1. Observe bien ces rapports et tu verras qu'il en va vraiment ainsi.

Mais on aperçoit un autre procédé de division plus simple que celui qui vient d'être expliqué. Il consiste à multiplier le nombre des parties par le plus petit terme de l'intervalle à diviser, à faire du produit le dénominateur (N dans 1 + 1/N) d'un rapport qui sera celui de la dernière partie à l'aigu; on ajoutera ensuite chaque fois une unité à ce dénominateur pour obtenir le dénominateur du rapport des autres portions.

Ainsi soit à partager 1 + 1/2 (3/2) en trois. Nous multiplions 2, le petit terme du rapport, par 3; le produit de cette opération étant 6, nous formons le rapport 1 + 1/6 et nous disons que l'intervalle 1 + 1/2 se compose des intervalles 1 + 1/8, 1 + 1/7 et 1 + 1/6. [Le dénominateur de la partie fractionnaire de] ce dernier rapport (6 dans 1 + 1/6), est bien avec celui de l'intervalle divisé qui est 2 (dans 1 + 1/2), dans le rapport de 3 à 1, et [la partie fractionnaire de] l'intervalle divisé (1/2 dans 1 + 1/2) équivaut bien à 3 fois celle de cet intervalle (1/6 dans 1 + 1/6).

Quand il s'agit de partager un intervalle en parties inégales, ce qui s'opère par soustractions, voici comment il nous faut procéder : Nous prenons quatre nombres représentant le rapport de l'intervalle à déduire et celui de l'intervalle dont on déduit. Nous multiplions le grand terme du petit rapport par le grand, puis par le petit terme du grand, et nous faisons des deux produits obtenus les deux [nouveaux] termes extrêmes [du grand rapport]. Nous multiplions encore le petit terme du petit rapport par le grand du grand et le produit obtenu sera le terme moyen [commun à l'intervalle déduit et au reste]; ceci quand la soustraction se fait au grave. Quand elle se fait à l'aigu, nous multiplions le petit terme du petit rapport par le grand et par le petit termes du grand rapport, et des deux produits obtenus nous faisons les deux [nouveaux] termes extrêmes. Nous multiplions ensuite le grand terme du petit rapport par le petit terme du grand et le produit obtenu sera le terme moyen.

Comme exemple de soustraction au grave, soit à retrancher la quarte (4/3) de la quinte (3/2); les rapports de ces intervalles ont pour termes respectifs : 4, 3 et 3, 2. Nous multiplions 4 par 3, puis par 2, et

ensuite 3 par 3; nous aurons ainsi la suite des nombres : 12, 9, 8. Le rapport 12/9 est celui de la quarte, et 9/8, soit $1 + 1/8$, celui du ton. Or, nous avons déjà dit que ce dernier intervalle est le surplus de la quinte sur la quarte.

Ce que nous venons d'exposer est encore un ensemble de principes que la science musicale emprunte à l'arithmétique. Si tu as bien saisi ces principes, nous allons revenir à la division de la quarte en trois intervalles.

***

Classification des genres.

Il est impossible de trouver trois intervalles de rapports égaux et dont l'ensemble constitue une quarte. Il en est d'eux comme de la racine des carrés imparfaits, qu'Allah Seul connaît. La quarte comportera toujours des intervalles inégaux.

Parmi ces intervalles il s'en trouvera ou non un dont le rapport est supérieur à celui de la somme des deux autres. Dans le premier cas, le genre est dit *doux* ou mou, parce qu'il produit une impression faible sur l'oreille, comme un objet mou sur le toucher. Dans le second cas, le genre est dit *fort*, parce que l'impression qu'il provoque est ferme. Les anciens qualifiaient les genres *doux* de *féminins* et les genres *forts* de *masculins*.

***

Les genres doux.

Les genres doux s'obtiennent en déduisant tout d'abord de la quarte un des trois intervalles dont les rapports viennent à la suite de $1 + 1/3$ (dans la série $1 + 1/N$). Ces trois intervalles sont $1 + 1/4$, $1 + 1/5$ et $1 + 1/6$. Celui de ces genres dans lequel le plus grand des trois intervalles a pour rapport $1 + 1/4$ s'appelle *RĀSIM* (qui fixe, ébauche); celui dans lequel cet intervalle a pour rapport $1 + 1/5$ s'appelle *LĀWINĪ* (qui colore), enfin, celui dans lequel le plus grand des trois intervalles a pour rapport $1 + 1/6$, s'appelle *NĀḌHIM* (celui qui met de l'ordre, termine). En effet, le premier de ces genres ébauche, en quelque sorte [l'idée musicale], de même que le peintre qui commence par dessiner une figure. Le deuxième genre colore l'ébauche tracée par le premier d'où le nom de Lawni. Le troisième genre, enfin, *ordonne*, orne les différentes parties du sujet et en fait une image finie.

Le plus grand intervalle étant déduit de la quarte, le reste sera ensuite divisé en deux parties égales; ou bien en trois dont les deux qui font suite au premier intervalle déduit seront réunis en un seul. Dans le premier cas le genre est dit *faible*, et dans le second *ferme*.

Qu'il s'agisse de l'un ou de l'autre des genres dont nous venons de parler, ou bien l'intervalle qui en constitue la plus grande division se trouvera placé d'un côté, les deux autres étant de l'autre côté, ou il sera intercalé entre ces deux derniers. Selon qu'il s'agit du premier ou du second cas, le genre est dit *ordonné* ou *non-ordonné*. De plus, lorsque le genre est *ordonné* le plus grand de ses petits intervalles sera ou non placé au centre; dans le premier cas, le genre est *ordonné consécutif*, et dans le second, *ordonné non consécutif*.

Les genres doux sont donc en tout de trois espèces : L'espèce *RĀSIM* (enharmonique), l'espèce *LĀWINĪ* (chromatique), et l'espèce *NĀḌHIM* (chromatique synton). Chacune de ces espèces comporte, à son tour, deux formes, une *ferme* et une *faible;* et chacune de ces dernières comporte six combinaisons, soit :

1°. — Une combinaison *ordonnée consécutive aiguë*, c'est-à-dire une combinaison où le plus grand intervalle est placé au grave.

2°. — Une combinaison ordonnée consécutive grave;

3°. — Une combinaison ordonnée non-consécutive aiguë, où le plus grand des intervalles est placé au grave;

4°. — Une combinaison ordonnée non-consécutive grave;

5°. — Une combinaison non-ordonnée aiguë, c'est-à-dire une combinaison où le plus grand des deux petits intervalles est placé au grave et le plus petit à l'aigu;

6°. — Une combinaison non-ordonnée grave, à l'inverse.

En tout, trente-six variétés de genres doux.

***

Les genres forts.

Les genres forts sont obtenus en retranchant de la quarte un des rapports qui viennent (dans la série $1 + 1/N$) à la suite de ceux que nous avons cités en parlant des genres doux (à savoir $1 + 1/7$, $1 + 1/8$ ou $1 + 1/9$). Les genres forts sont de quatre espèces. On retranchera, en effet, de la quarte soit un seul de ces intervalles, et le reste sera ensuite divisé en deux, soit deux d'entre eux. Quand on en retranche un seul, le genre est dit *fort non-conjoint;* quand on en retranche deux, ce sera ou non le même intervalle répété. Si c'est le même intervalle, le genre est dit *à redoublement;* et si les deux intervalles sont dissemblables, ou bien leurs rapports seront consécutifs, ou ils différeront d'un rang dans leur série. Dans le premier cas, le genre est dit *conjoint,* dans le second, il est *disjoint.*

Les genres *non-conjoints* comptent trois variétés; l'intervalle retranché tout d'abord de la quarte pouvant être $1 + 1/7$, $1 + 1/8$ ou $1 + 1/9$. Chaque variété a deux formes, une ferme et une faible, comme dans les genres doux; et chaque forme compte six combinaisons. De ces combinaisons les unes sont *ordonnées,* les autres *non-ordonnées.* Les combinaisons ordonnées sont *consécutives* ou *non-consécutives;* et dans les deux cas, il en est une aiguë et une grave. Les genres *Non-Conjoints* comptent donc trente-six combinaisons.

Les genres *conjoints* comportent aussi trois variétés, les deux intervalles retranchés de la quarte pouvant être $1 + 1/7$ et $1 + 1/8$, $1 + 1/8$ et $1 + 1/9$ ou $1 + 1/9$ et $1 + 1/10$. Chacune de ces variétés compte six combinaisons réparties comme celles du Non-Conjoint. Cela fait en tout dix-huit combinaisons; mais les combinaisons des deuxième et troisième variétés des genres conjoints reviennent à d'autres déjà rencontrées dans le Non-Conjoint, et ce nombre se trouve de ce fait réduit à six.

Les genres *Disjoints* comportent encore trois variétés, les deux intervalles tout d'abord retranchés de la quarte pouvant être $1 + 1/7$ et $1 + 1/9$, $1 + 1/8$ et $1 + 1/10$ ou $1 + 1/9$ et $1 + 1/11$. Chacune de ces variétés compte six combinaisons. Mais les combinaisons du Disjoint Troisième reproduisent celles du Conjoint Troisième; si, en effet, on retranche de la quarte $1 + 1/9$ puis $1 + 1/11$, le reste sera $1 + 1/10$, et on aura une combinaison du Conjoint Troisième. Le genre Disjoint se réduit donc à douze combinaisons.

Les genres *à redoublement,* appelés encore *redoublés,* comptent, eux aussi, trois variétés, l'intervalle redoublé étant $1 + 1/7$, $1 + 1/8$ ou $1 + 1/9$. Chacune de ces variétés comporte trois combinaisons, les deux intervalles identiques pouvant être placés tous deux à l'aigu, tous deux au grave, ou chacun à une extrémité de la quarte. Dans ce dernier cas la combinaison est dite *disjointe* ou à disjonction. Les genres à redoublement comptent ainsi neuf combinaisons.

Les genres forts ont donc en tout soixante-trois combinaisons.

Les genres obtenus en partageant la quarte en trois intervalles fournissent donc en tout et pour tout quatre-vingt-dix-neuf combinaisons. Chacune de ces combinaisons comporte trois intervalles limités par quatre notes, d'où le nom de quarte attribué à l'intervalle de rapport $1 + 1/3$.

Notre auteur a, dans la Šarafiyyah, figuré tous ces genres dans des tableaux en donnant leurs chiffrages et leurs noms. L'honorable Maitre (Al-Fārābī) a figuré aussi ces genres; mais les tableaux que nous allons reproduire seront ceux de la Šarafiyyah. Tu trouveras ces tableaux dans les pages qui vont suivre. Allah, Seul, est Infaillible; Lui Seul ne saurait se tromper ni glisser dans la voie de l'erreur : (v. fig. 7 à 24).

***

Les genres doux : I. — Espèce Rāsim. (Enharmonique de Didyme et de Ptolémée).

Nous déduisons tout d'abord de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/4$ (5/4); il laisse un reste dont le rapport est $1 + 1/15$ (16/15).

A — faible. Si nous divisons ce reste en deux parties égales (par une moyenne arithmétique), elles auront pour rapport l'une (celle à l'aigu) $1 + 1/30$, et l'autre $1 + 1/31$. Ce sera la forme *faible* du genre rāsim; voici comment on dispose ses six combinaisons : (v. fig. 7).

I — Ordonnée Consécutive grave :	**620**	$1+\frac{1}{4}$	**496**	$1+\frac{1}{30}$	**480**	$1+\frac{1}{31}$	**465**
II — — — aiguë :	**32**	$1+\frac{1}{31}$	**31**	$1+\frac{1}{30}$	**30**	$1+\frac{1}{4}$	**24**
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	**40**	$1+\frac{1}{4}$	**32**	$1+\frac{1}{31}$	**31**	$1+\frac{1}{30}$	**30**
IV — — — — aiguë :	**496**	$1+\frac{1}{30}$	**480**	$1+\frac{1}{31}$	**465**	$1+\frac{1}{4}$	**372**
V — Non-Ordonnée grave :	**160**	$1+\frac{1}{31}$	**155**	$1+\frac{1}{4}$	**124**	$1+\frac{1}{30}$	**120**
VI — — — aiguë :	**124**	$1+\frac{1}{30}$	**120**	$1+\frac{1}{4}$	**96**	$1+\frac{1}{31}$	**93**

Fig. 7.

B — ferme. — Si nous divisons le reste en trois parties par deux moyennes arithmétiques, et si nous en réunissons deux qui se suivent en un seul intervalle, les deux intervalles ainsi obtenus auront pour rapport $1 + 1/23$ et $1 + 1/45$. Voici comment on dispose les six combinaisons du genre ainsi obtenu : (v. fig. 8).

I — Ordonnée Consécutive grave :	**60**	$1+\frac{1}{4}$	**48**	$1+\frac{1}{23}$	**46**	$1+\frac{1}{45}$	**45**
II — — — aiguë :	**368**	$1+\frac{1}{45}$	**360**	$1+\frac{1}{23}$	**345**	$1+\frac{1}{4}$	**276**
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	**460**	$1+\frac{1}{4}$	**368**	$1+\frac{1}{45}$	**360**	$1+\frac{1}{23}$	**345**
IV — — — — aiguë :	**48**	$1+\frac{1}{23}$	**46**	$1+\frac{1}{45}$	**45**	$1+\frac{1}{4}$	**36**
V — Non-Ordonnée grave :	**120**	$1+\frac{1}{23}$	**115**	$1+\frac{1}{4}$	**92**	$1+\frac{1}{45}$	**90**
VI — — — aiguë :	**92**	$1+\frac{1}{45}$	**90**	$1+\frac{1}{4}$	**72**	$1+\frac{1}{23}$	**69**

Fig. 8.

⁂

Les genres doux : II. — Espèce Lāwinī. (Chromatique d'Eratosthène et chromatique amolli de Ptolémée).

Nous déduisons tout d'abord de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/5$; le reste sera $1 + 1/9$.

A — faible. — Si on divise ce reste en deux parties égales on aura les deux intervalles $1 + 1/18$ et $1 + 1/19$. Ce sera la plus faible des deux formes du genre Lawni; voici comment sont disposées ses six combinaisons : (v. fig. 9).

I — Ordonnée Consécutive grave :	228	$1+\frac{1}{5}$	190	$1+\frac{1}{18}$	180	$1+\frac{1}{19}$	171
II — — — aiguë :	20	$1+\frac{1}{19}$	19	$1+\frac{1}{18}$	18	$1+\frac{1}{5}$	15
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	24	$1+\frac{1}{5}$	20	$1+\frac{1}{19}$	19	$1+\frac{1}{18}$	18
IV — — — — aiguë :	380	$1+\frac{1}{18}$	360	$1+\frac{1}{19}$	342	$1+\frac{1}{5}$	285
V — Non-Ordonnée grave :	76	$1+\frac{1}{18}$	72	$1+\frac{1}{5}$	60	$1+\frac{1}{19}$	57
VI — — — aiguë :	120	$1+\frac{1}{19}$	114	$1+\frac{1}{5}$	95	$1+\frac{1}{18}$	90

FIG. 9.

B — ferme. — Si on divise le reste en deux parties inégales, en procédant comme il a été montré pour le genre précédent, les 2 intervalles ainsi obtenus auront pour rapport $1 + 1/14$ et $1 + 1/27$. Ce sera la plus ferme des deux formes du genre Lawni; voici comment sont disposées ses six combinaisons : (v. fig. 10).

I — Ordonnée Consécutive grave :	36	$1+\frac{1}{5}$	30	$1+\frac{1}{14}$	28	$1+\frac{1}{27}$	27
II — — — aiguë :	140	$1+\frac{1}{27}$	135	$1+\frac{1}{14}$	126	$1+\frac{1}{5}$	105
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	168	$1+\frac{1}{5}$	140	$1+\frac{1}{27}$	135	$1+\frac{1}{14}$	126
IV — — — — aiguë :	60	$1+\frac{1}{14}$	56	$1+\frac{1}{27}$	54	$1+\frac{1}{5}$	45
V — Non-Ordonnée grave :	180	$1+\frac{1}{14}$	168	$1+\frac{1}{5}$	140	$1+\frac{1}{27}$	135
VI — — — aiguë :	56	$1+\frac{1}{27}$	54	$1+\frac{1}{5}$	45	$1+\frac{1}{14}$	42

FIG. 10.

*
* *

Nādhim. (Chromatique synton, tendu).

On déduit, tout d'abord, de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/6$; le reste aura pour rapport $1 + 1/7$.

A — faible. — Si on divise ce reste en deux parties égales, on aura les deux intervalles $1 + 1/15$ et $1 + 1/14$. Ce sera la plus faible des deux formes du genre Nādhim; les six combinaisons de cette forme se disposent comme suit : (v. fig. 11).

I — Ordonnée Consécutive grave :	140	$1 + \frac{1}{6}$	120	$1 + \frac{1}{14}$	112	$1 + \frac{1}{15}$	105
II — — — aiguë :	16	$1 + \frac{1}{15}$	15	$1 + \frac{1}{14}$	14	$1 + \frac{1}{6}$	12
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	56	$1 + \frac{1}{6}$	48	$1 + \frac{1}{15}$	45	$1 + \frac{1}{14}$	42
IV — — — — aiguë :	120	$1 + \frac{1}{14}$	112	$1 + \frac{1}{15}$	105	$1 + \frac{1}{6}$	90
V — Non-Ordonnée grave :	60	$1 + \frac{1}{14}$	56	$1 + \frac{1}{6}$	48	$1 + \frac{1}{15}$	45
VI — — — aiguë :	112	$1 + \frac{1}{15}$	105	$1 + \frac{1}{6}$	90	$1 + \frac{1}{14}$	84

Fig. 11.

B — ferme. — Si on divise le reste en deux parties inégales, 2/3 et 1/3, les deux intervalles ainsi obtenus auront pour rapport $1 + 1/11$ et $1 + 1/21$; les six combinaisons du genre ainsi obtenu se disposent comme suit : (v. fig. 12).

I — Ordonnée Consécutive grave :	28	$1 + \frac{1}{6}$	24	$1 + \frac{1}{11}$	22	$1 + \frac{1}{21}$	21
II — — — aiguë :	88	$1 + \frac{1}{21}$	84	$1 + \frac{1}{11}$	77	$1 + \frac{1}{6}$	66
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	308	$1 + \frac{1}{6}$	264	$1 + \frac{1}{21}$	252	$1 + \frac{1}{11}$	231
IV — — — — aiguë :	24	$1 + \frac{1}{11}$	22	$1 + \frac{1}{21}$	21	$1 + \frac{1}{6}$	18
V — Non-Ordonnée grave :	84	$1 + \frac{1}{11}$	77	$1 + \frac{1}{6}$	66	$1 + \frac{1}{21}$	63
VI — — — aiguë :	44	$1 + \frac{1}{21}$	42	$1 + \frac{1}{6}$	36	$1 + \frac{1}{11}$	33

Fig. 12.

***

Les genres forts : I. — Espèce non-conjointe.

1°. — Non-Conjoint Premier.

On retranche tout d'abord de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/7$; le reste aura pour rapport $1 + 1/6$.

A — faible. — Quand il s'agit de la forme faible de ce genre, les deux plus petits intervalles sont $1 + 1/13$ et $1 + 1/12$; voici comment on dispose les six combinaisons du genre ainsi obtenu : (v. fig. 13).

I — Ordonnée Consécutive grave :	104	$1+\frac{1}{7}$	91	$1+\frac{1}{12}$	84	$1+\frac{1}{13}$	78
II — — — aiguë :	28	$1+\frac{1}{13}$	26	$1+\frac{1}{12}$	24	$1+\frac{1}{7}$	21
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	16	$1+\frac{1}{7}$	14	$1+\frac{1}{13}$	13	$1+\frac{1}{12}$	12
IV — — — — aiguë :	364	$1+\frac{1}{12}$	336	$1+\frac{1}{13}$	312	$1+\frac{1}{7}$	273
V — Non-Ordonnée grave :	52	$1+\frac{1}{12}$	48	$1+\frac{1}{7}$	42	$1+\frac{1}{13}$	39
VI — — — aiguë :	112	$1+\frac{1}{13}$	104	$1+\frac{1}{7}$	91	$1+\frac{1}{12}$	84

Fig. 13.

B — ferme. — Quand il s'agit de la forme ferme de ce genre, l'intervalle de grandeur moyenne aura pour rapport $1 + 2/19$, et le plus petit $1 + 1/18$. Les six combinaisons du genre ainsi obtenu se disposent comme il suit : (v. fig. 14).

I — Ordonnée Consécutive grave :	24	$1+\frac{1}{7}$	21	$1+\frac{2}{19}$	19	$1+\frac{1}{18}$	18
II — — — aiguë :	532	$1+\frac{1}{18}$	504	$1+\frac{2}{19}$	456	$1+\frac{1}{7}$	399
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	152	$1+\frac{1}{7}$	133	$1+\frac{1}{18}$	126	$1+\frac{2}{19}$	114
IV — — — — aiguë :	84	$1+\frac{2}{19}$	76	$1+\frac{1}{18}$	72	$1+\frac{1}{7}$	63
V — Non-Ordonnée grave :	168	$1+\frac{2}{19}$	152	$1+\frac{1}{7}$	133	$1+\frac{1}{18}$	126
VI — — — aiguë :	76	$1+\frac{1}{18}$	72	$1+\frac{1}{7}$	63	$1+\frac{2}{19}$	57

Fig. 14.

2°. — Non-Conjoint Deuxième.

On retranche tout d'abord de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/8$; le reste aura pour rapport $1 + 5/27$.

A — faible. — Quand il s'agit de la forme faible de ce genre, les deux plus petits intervalles sont $1 + 5/59$ et $1 + 5/54$; voici comment on dispose les six combinaisons du genre ainsi obtenu : (v. fig. 15).

I — Ordonnée Consécutive grave :	2124	$1+\frac{1}{8}$	1888	$1+\frac{5}{54}$	1728	$1+\frac{5}{59}$	1593
II — — — aiguë :	64	$1+\frac{5}{59}$	59	$1+\frac{5}{54}$	54	$1+\frac{1}{8}$	48
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	72	$1+\frac{1}{8}$	64	$1+\frac{5}{59}$	59	$1+\frac{5}{54}$	54
IV — — — — aiguë :	1888	$1+\frac{5}{54}$	1728	$1+\frac{5}{59}$	1593	$1+\frac{1}{8}$	1416
V — Non-Ordonnée grave :	236	$1+\frac{5}{54}$	216	$1+\frac{1}{8}$	192	$1+\frac{5}{59}$	177
VI — — — aiguë :	576	$1+\frac{5}{59}$	531	$1+\frac{1}{8}$	472	$1+\frac{5}{54}$	432

Fig. 15.

B — ferme. — Quand il s'agit de la forme ferme de ce genre, l'intervalle d'étendue relativement moyenne aura pour rapport $1 + 5/43$, et le plus petit $1 + 5/81$. Les six combinaisons du genre ainsi obtenu se disposent comme il suit : (v. fig. 16).

I — Ordonnée Consécutive grave :	108	$1+\frac{1}{8}$	96	$1+\frac{5}{43}$	86	$1+\frac{5}{81}$	81
II — — — aiguë :	4128	$1+\frac{5}{81}$	3888	$1+\frac{5}{43}$	3483	$1+\frac{1}{8}$	3096
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	4644	$1+\frac{1}{8}$	4128	$1+\frac{5}{81}$	3888	$1+\frac{5}{43}$	3483
IV — — — — aiguë :	96	$1+\frac{5}{43}$	86	$1+\frac{5}{81}$	81	$1+\frac{1}{8}$	72
V — Non-Ordonnée grave :	432	$1+\frac{5}{43}$	387	$1+\frac{1}{8}$	344	$1+\frac{5}{81}$	324
VI — — — aiguë :	172	$1+\frac{5}{81}$	162	$1+\frac{1}{8}$	144	$1+\frac{5}{43}$	129

Fig. 16.

3°. — Non-Conjoint Troisième.

On retranche tout d'abord de la quarte l'intervalle de rapport $1 + 1/9$; le reste sera $1 + 1/5$.

A — faible. — Quand il s'agit de la forme faible de ce genre, les deux plus petits intervalles sont $1 + 1/11$ et $1 + 1/10$. Cette forme s'identifie avec le Conjoint Troisième, et aussi avec le Disjoint Troisième; le premier de ces genres comporte, en effet, les intervalles $1 + 1/9$ et $1 + 1/10$, et le second $1 + 1/9$ et $1 + 1/11$: (v. fig. 17).

I — Ordonnée Consécutive grave :	440	$1+\frac{1}{9}$	396	$1+\frac{1}{10}$	360	$1+\frac{1}{11}$	330
II — — — aiguë :	12	$1+\frac{1}{11}$	11	$1+\frac{1}{10}$	10	$1+\frac{1}{9}$	9
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	40	$1+\frac{1}{9}$	36	$1+\frac{1}{11}$	33	$1+\frac{1}{10}$	30
IV — — — — aiguë :	132	$1+\frac{1}{10}$	120	$1+\frac{1}{11}$	110	$1+\frac{1}{9}$	99
V — Non-Ordonnée grave :	44	$1+\frac{1}{10}$	40	$1+\frac{1}{9}$	36	$1+\frac{1}{11}$	33
VI — — — aiguë :	120	$1+\frac{1}{11}$	110	$1+\frac{1}{9}$	99	$1+\frac{1}{10}$	90

Fig. 17.

B — ferme. — Quand il s'agit de la forme ferme de ce genre, le plus grand des deux petits intervalles sera $1 + 1/8$, et le plus petit $1 + 1/15$. Cette forme est identique au Conjoint Deuxième, ce dernier comportant lui aussi les intervalles $1 + 1/8$ et $1 + 1/9$. Les six combinaisons de ce genre se disposent comme suit : (v. fig. 18).

I — Ordonnée Consécutive grave :	180	$1+\frac{1}{8}$	160	$1+\frac{1}{9}$	144	$1+\frac{1}{15}$	135
II — — — aiguë :	32	$1+\frac{1}{15}$	30	$1+\frac{1}{9}$	27	$1+\frac{1}{8}$	24
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	36	$1+\frac{1}{8}$	32	$1+\frac{1}{15}$	30	$1+\frac{1}{9}$	27
IV — — — — aiguë :	160	$1+\frac{1}{9}$	144	$1+\frac{1}{15}$	135	$1+\frac{1}{8}$	120
V — Non-Ordonnée grave :	20	$1+\frac{1}{9}$	18	$1+\frac{1}{8}$	16	$1+\frac{1}{15}$	15
VI — — — aiguë :	48	$1+\frac{1}{15}$	45	$1+\frac{1}{8}$	40	$1+\frac{1}{9}$	36

Fig. 18.

***

Les genres forts : II. — Espèce Conjointe.

1°. — Conjoint Premier.

On déduit de la quarte $1 + 1/7$ puis $1 + 1/8$; l'intervalle restant aura pour rapport $1 + 1/27$. Les six combinaisons de ce genre se disposent comme il suit : (v. fig. 19).

I — Ordonnée Consécutive grave :	72	$1+\frac{1}{7}$	63	$1+\frac{1}{8}$	56	$1+\frac{1}{27}$	54
II — — — aiguë :	28	$1+\frac{1}{27}$	27	$1+\frac{1}{8}$	24	$1+\frac{1}{7}$	21
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	32	$1+\frac{1}{7}$	28	$1+\frac{1}{27}$	27	$1+\frac{1}{8}$	24
IV — — — — aiguë :	252	$1+\frac{1}{8}$	224	$1+\frac{1}{27}$	216	$1+\frac{1}{7}$	189
V — Non-Ordonnée grave :	36	$1+\frac{1}{8}$	32	$1+\frac{1}{7}$	28	$1+\frac{1}{27}$	27
VI — — — aiguë :	224	$1+\frac{1}{27}$	216	$1+\frac{1}{7}$	189	$1+\frac{1}{8}$	168

Fig. 19.

2°. — Conjoint Deuxième.

Ce genre est identique au Non-Conjoint Troisième ferme.

3°. — Conjoint Troisième.

Ce genre est identique au Non-Conjoint Troisième faible.

***

Les genres forts : III. — Espèce Disjointe.

1°. — Disjoint Premier.

On déduit de la quarte l'intervalle $1 + 1/7$ puis $1 + 1/9$; l'intervalle restant aura pour rapport $1 + 1/20$. Les six combinaisons de ce genre se disposent comme il suit : (v. fig. 20).

I — Ordonnée Consécutive grave :	80	$1+\frac{1}{7}$	70	$1+\frac{1}{9}$	63	$1+\frac{1}{20}$	60
II — — — aiguë :	84	$1+\frac{1}{20}$	80	$1+\frac{1}{9}$	72	$1+\frac{1}{7}$	63
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	24	$1+\frac{1}{7}$	21	$1+\frac{1}{20}$	20	$1+\frac{1}{9}$	18
IV — — — — aiguë :	560	$1+\frac{1}{9}$	504	$1+\frac{1}{20}$	480	$1+\frac{1}{7}$	420
V — Non-Ordonnée grave :	80	$1+\frac{1}{9}$	72	$1+\frac{1}{7}$	63	$1+\frac{1}{20}$	60
VI — — — aiguë :	84	$1+\frac{1}{20}$	80	$1+\frac{1}{7}$	70	$1+\frac{1}{9}$	63

Fig. 20.

2°. — Disjoint Deuxième.

On déduit de la quarte l'intervalle $1 + 1/8$ puis $1 + 1/10$; l'intervalle restant aura pour rapport $1 + 23/297$. Les six combinaisons de ce genre se disposent comme il suit : (v. fig. 21).

I — Ordonnée Consécutive grave :	396	$1+\frac{1}{8}$	352	$1+\frac{1}{10}$	320	$1+\frac{23}{297}$	297
II — — — aiguë :	320	$1+\frac{23}{297}$	297	$1+\frac{1}{10}$	270	$1+\frac{1}{8}$	240
III — Ordonnée Non-Consécutive grave :	360	$1+\frac{1}{8}$	320	$1+\frac{23}{297}$	297	$1+\frac{1}{10}$	270
IV — — — — aiguë :	352	$1+\frac{1}{10}$	320	$1+\frac{23}{297}$	297	$1+\frac{1}{8}$	264
V — Non-Ordonnée grave :	396	$1+\frac{1}{10}$	360	$1+\frac{1}{8}$	320	$1+\frac{23}{297}$	297
VI — — — aiguë :	320	$1+\frac{23}{297}$	297	$1+\frac{1}{8}$	264	$1+\frac{1}{10}$	240

Fig. 21.

3°. — Disjoint Troisième.

Nous avons déjà dit que ce genre s'identifie avec le Non-Conjoint Troisième faible.

*
* *

Les genres forts : IV. — Espèce à Redoublement.

1°. — Genre à redoublement premier.

On déduit de la quarte deux intervalles de rapport $1 + 1/7$; le rapport de l'intervalle restant sera $1 + 1/48$. Les trois combinaisons de ce genre se disposent comme il suit : (v. fig. 22).

I — Grave :	64	$1+\frac{1}{7}$	56	$1+\frac{1}{7}$	49	$1+\frac{1}{48}$	48
II — Aiguë :	196	$1+\frac{1}{48}$	192	$1+\frac{1}{7}$	168	$1+\frac{1}{7}$	147
III — Disjointe :	56	$1+\frac{1}{7}$	49	$1+\frac{1}{48}$	48	$1+\frac{1}{7}$	42

Fig. 22.

2°. — Genre à redoublement deuxième.

Pour obtenir ce genre appelé aussi genre « à deux tensions ou deux tons » (Diatonique), on déduit de la quarte deux intervalles de rapport $1 + 1/8$. Le reste aura pour rapport $1 + 13/243$; c'est l'intervalle appelé baquiyyah (ou limma). Les trois combinaisons de ce genre se disposent comme il suit : (v. fig. 23).

I — Grave :	324	$1+\frac{1}{8}$	288	$1+\frac{1}{8}$	256	$1+\frac{13}{243}$	243
II — Aiguë :	256	$1+\frac{13}{243}$	243	$1+\frac{1}{8}$	216	$1+\frac{1}{8}$	192
III — Disjointe :	288	$1+\frac{1}{8}$	256	$1+\frac{13}{243}$	243	$1+\frac{1}{8}$	216

Fig. 23.

3°. — Genre à redoublement troisième.

On déduit de la quarte deux intervalles de rapport $1 + 1/9$; le reste aura pour rapport $1 + 2/25$. Les trois combinaisons de ce genre se disposent comme il suit : (v. fig. 24).

		$1+\frac{1}{9}$		$1+\frac{1}{9}$		$1+\frac{2}{25}$	
I — Grave :	100		90		81		75
		$1+\frac{2}{25}$		$1+\frac{1}{9}$		$1+\frac{1}{9}$	
II — Aiguë :	108		100		90		81
		$1+\frac{1}{9}$		$1+\frac{2}{25}$		$1+\frac{1}{9}$	
III — Disjointe :	60		54		50		45

Fig. 24.

*
* *

Les genres particuliers ou singuliers.

Quant à l'intervalle de quinte, on le partage parfois, contrairement à la règle générale, en cinq divisions limitées par six notes. Ce genre de partage comporte deux espèces :

Première espèce : $1 + 1/13$, $1 + 1/7$, $1 + 1/12$, $1 + 1/13$, $1 + 5/112$: cette espèce compte plusieurs variétés qui diffèrent entre elles par le rang et la disposition des intervalles. La plus consonante de ces combinaisons est cependant celle que nous avons montrée. Notre auteur lui donne le nom de genre *Singulier Majeur*, et les Maîtres de l'Art, celui de zīrāfkand-buzurg ou grand Zīrāfkand : (v. fig. 25).

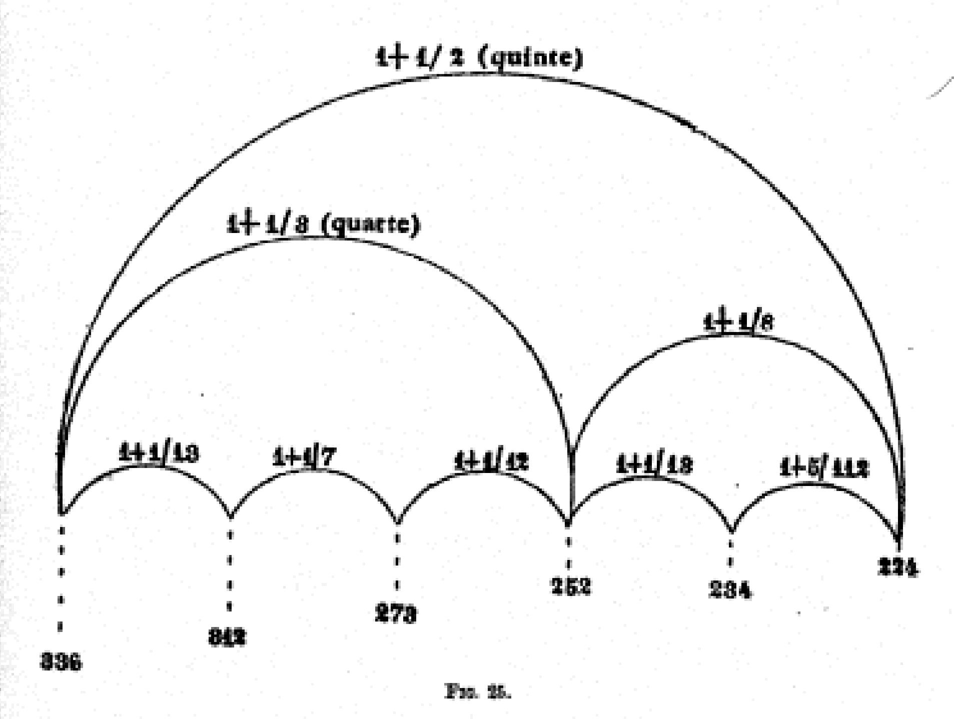


Fig. 25.

Deuxième espèce : 1 + 1/13, 1 + 1/12, 1 + 1/35, 1 + 1/8, 1 + 1/9 (v. fig. 26). Cette espèce compte, elle aussi, plusieurs variétés, mais la

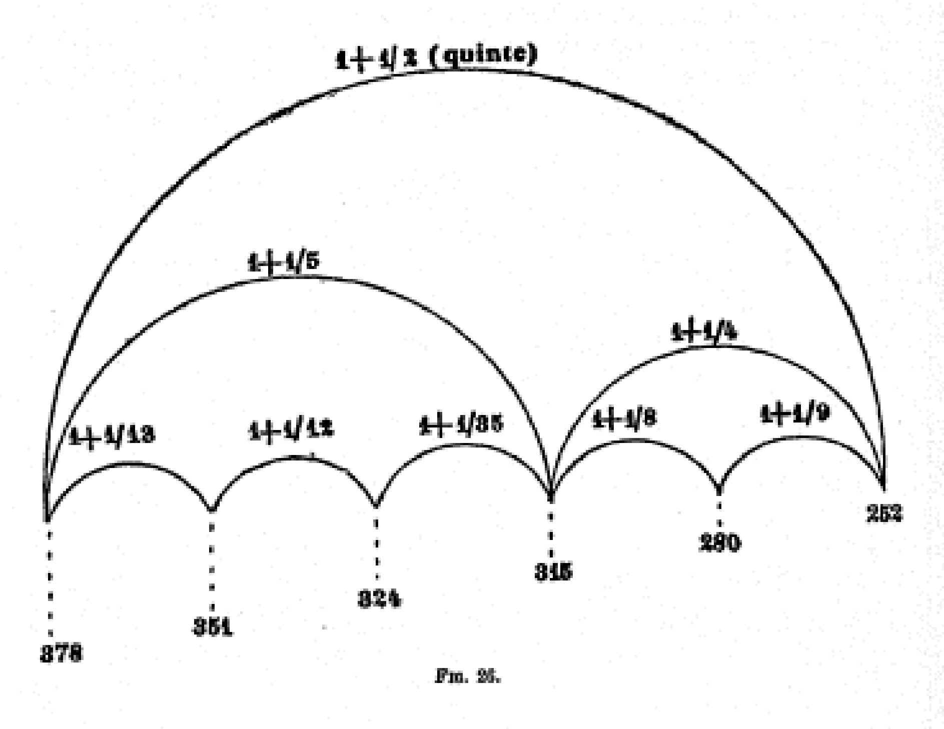


Fig. 26.

plus consonante est celle que nous avons montrée. Quand on enlève à ce genre de quinte ses deux derniers intervalles, on obtient un reste enfermé dans l'intervalle 1 + 1/5 (6/5), reste considéré comme un genre indépendant par notre auteur, qui a sa façon propre de concevoir les genres et les intervalles moyens (v. fig. 27). Ce genre est

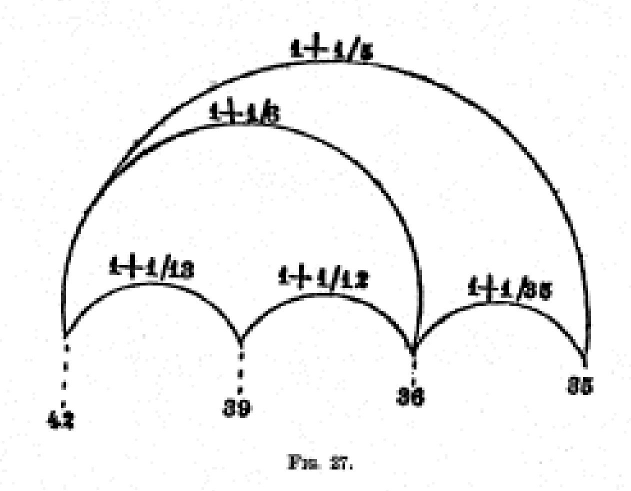


Fig. 27.

appelé *Singulier mineur;* les Maîtres de l'Art lui attribuent le nom de zīrāfkand kutšuk (ou, en persano-turc : le petit Zīrāfkand).

*
* *

Parfois, contrairement à la règle, on partage la quarte en quatre divisions déterminées par cinq notes et pouvant être combinées de diverses façons. Ce genre de partage comporte cependant deux espèces mieux proportionnées que toutes les autres :

Première espèce : Cette espèce s'obtient en déduisant de la quarte : 1 + 1/12, puis 1 + 1/13, 1 + 1/12, 1 + 5/91 : (v. fig. 28).

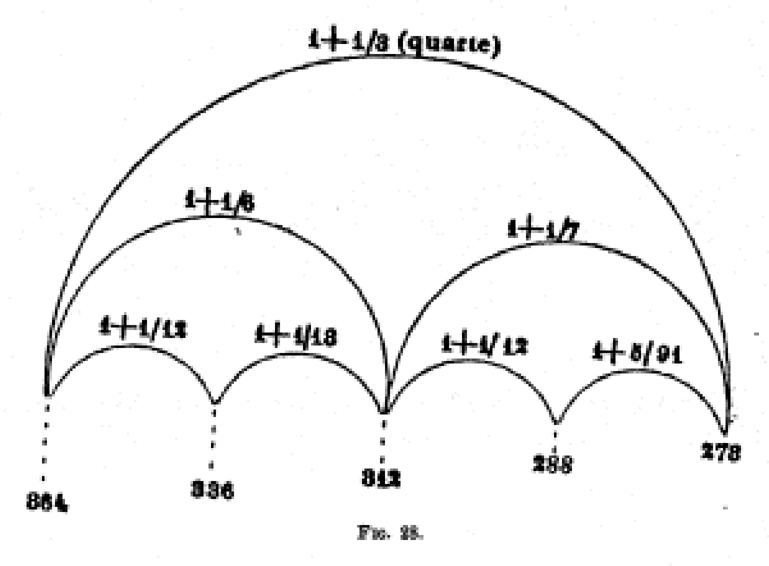


Fig. 28.

Deuxième espèce : Pour obtenir cette espèce, on substitue dans la première 1 + 1/14 à l'un des intervalles 1 + 1/12, celui qui fait suite à 1 + 1/13; le dernier intervalle sera alors 1 + 1/15. Cette espèce comporte vingt-quatre combinaisons qui diffèrent entre elles par la disposition des intervalles. Une seule d'entre elles est consonante, soit celle que nous avons citée. Sa première note est dans le rapport 1 + 1/6

avec la troisième, 1 + 1/4 avec la quatrième et 1 + 1/3 avec la cinquième : (v. fig. 29).

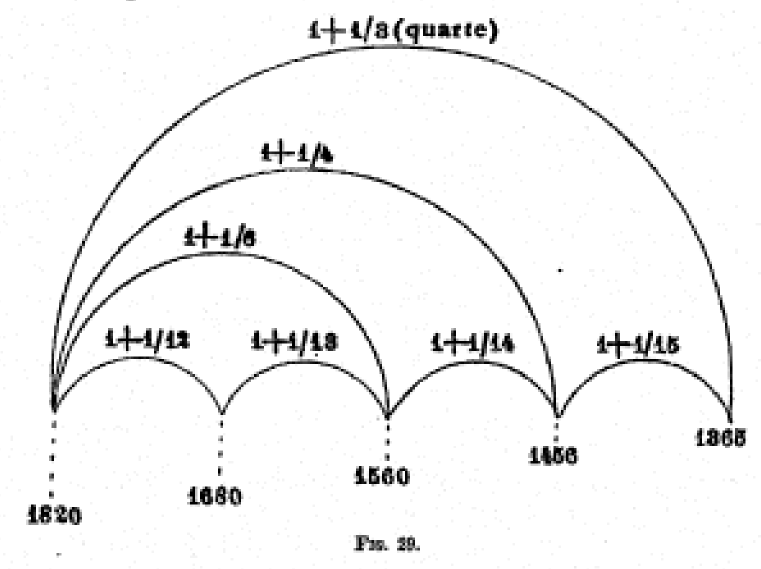


Fig. 29.

Dans la Šaraffiyyah, notre auteur donne à la première de ces espèces le nom de *genre singulier premier* et à la seconde celui de genre *singulier second*. Les Maîtres de l'Art attribuent à la première espèce le nom de IṢFAHĀN lorsqu'elle débute à l'aigu. Quant à nous, nous l'appellerons simplement le genre singulier; les notes fixées sur la corde A-M peuvent produire une espèce à peu près semblable à celle-ci. Voici la figuration de ces deux espèces :

Nous venons de dire pour cette dernière espèce de quarte que sa première et sa quatrième notes sont dans le rapport 1 + 1/4. Si donc on y enlève le dernier intervalle, le reste aura pour rapport 1 + 1/4. Pour notre auteur dont tu connais déjà les opinions sur les genres et les intervalles moyens, ce reste constitue un genre particulier indépen-

dant, auquel il a donné le nom de *genre singulier second*. Les Maîtres de l'Art l'appellent RĀHAWĪ, et les anciens Arabes le nommaient MAZMŪM. Voici sa figuration : (v. fig. 30).

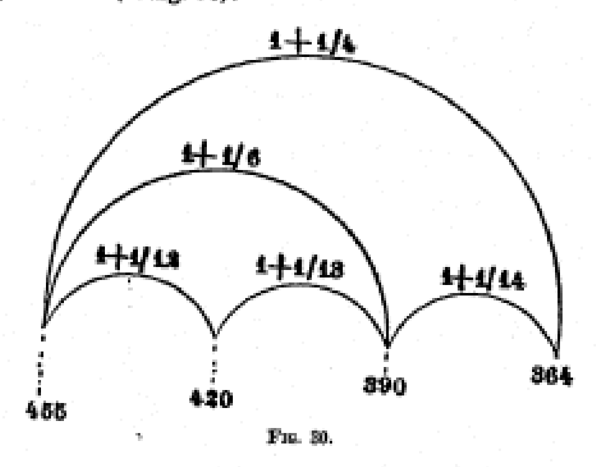


FIG. 30.

Pour que les genres restent gravés dans l'esprit, ainsi que la façon dont ils sont constitués, nous les avons représentés dans une figure à laquelle nous avons donné la forme d'un arbre, et où les genres singuliers paraissent à la partie inférieure (21).

***

Si tu as bien saisi la nature des genres que nous avons exposés, sache que les genres doux sont tous délaissés à cause de leur faible consonance. Celui d'entre eux qui se rapproche le plus de la consonance est le genre NĀDHIM (chromatique synton), puis, à sa suite, le genre LĀWINĪ (chromatique).

La raison qui a fait délaisser les genres doux est que leurs combinaisons ne provoquent aucune impression qui fortifie le caractère, détende l'âme et procure du plaisir. Les mélodies composées à l'aide

de ces genres n'ont rien d'attrayant pour celui qui recherche la distraction et le divertissement. Les Sages de l'Antiquité les ont inventés pour composer à l'aide de leurs notes des mélodies qui excitent la tristesse. La distraction n'est pas, en effet, comme le croit le vulgaire, la seule fin de l'Art musical; et le divertissement n'est pas une chose dont se préoccupe le sage, comme il est vu dans le quatorzième article de ce livre. C'est pourquoi on ne compte pas ordinairement les intervalles de rapport $1+1/4$, $1+1/5$ et $1+1/6$ comme étant des intervalles moyens. Si, en effet, on les considérait comme tels, on ne pourrait s'en servir que divisés, parce que, selon l'opinion de tous, les intervalles moyens ne peuvent être employés que divisés. Ayant rencontré ces intervalles dans des genres doux où ils sont employés sans être divisés, on les a comptés parmi les intervalles emmèles, autrement dit on les a considérés comme pouvant servir d'éléments simples dans les compositions (22).

Quant à notre auteur, ayant négligé les genres doux, les intervalles $1+1/4$, $1+1/5$ et $1+1/6$ ne peuvent, pour lui, servir sans être divisés. Il ne les a donc pas considérés comme des éléments simples de la mélodie et ne les a pas comptés parmi les intervalles emmèles; ils se sont trouvés alors rangés parmi les intervalles moyens.

De tous les genres singuliers, les deux que nous avons cités sont seuls consonants.

Quant aux genres forts, ils sont tous consonants.

Revenons maintenant au texte de l'auteur :

***

Des causes de dissonnance.

« ... Sache que l'intervalle « B » n'est pas à vrai dire consonant; mais quand il s'agit d'obtenir une quarte lorsqu'on a déjà compté deux intervalles « Ṭ », celui qu'il faut ajouter à ces derniers pour atteindre la quarte, soit l'intervalle Z-Ḥ, se trouve être une « baqiyyah » (limma). C'est donc parce qu'il complète la quarte que le limma s'harmonise aux

autres intervalles, quoiqu'en lui-même il ne soit pas consonant. Ceci explique du reste pourquoi trois notes consécutives sont d'une dissonance évidente lorsqu'elles se trouvent dans le rapport de l'intervalle « B ».... »

Nous avons déjà fait remarquer que si les intervalles emmèles sont consonants, leur consonance n'est qu'accidentelle, et que la consonance de l'intervalle « B » est plus nettement accidentelle que celle de l'intervalle « Ṭ ». Si donc à un intervalle « B » on en ajoute un autre de même nature, ce dernier sera dissonant, car il n'est pas aussi nécessaire que le premier qui complète la quarte; et si l'on en met un troisième, la dissonance sera absolue.

« *... Il ne suffit donc pas de combiner des notes n'importe comment pour qu'elles soient consonantes; mais il faut connaître les causes de dissonances et les éviter. Ces causes sont au nombre de quatre....* »

Toutes ces causes concernent la nature du genre; elles font ramener la combinaison soit à un genre doux, soit à l'un des genres singuliers dont on ne se sert pas.

Première cause de dissonance. — *Dépasser l'extrémité aiguë de la première quarte, qui est la note Ḥ (do)....* »

Il faut éviter de dépasser ce degré pour ne pas déranger la disposition du genre sur lequel roule la mélodie.

« *... Trois intervalles « Ṭ » qui se suivent amènent donc une dissonance, l'extrémité aiguë du troisième étant Y (do♯, plus aiguë que Ḥ, do_1)....* »

Ceci n'est pas une règle absolue, comme il sera vu plus loin.

« *... Il en va de même de quatre intervalles dont chacun a le rapport*

de l'intervalle « J »; l'extrémité aiguë du quatrième étant Ṭ (ré♭, plus aiguë que Ḥ, do_1).... »

Ceci amène toujours une dissonance, quelque soit le cas.

Deuxième cause de dissonance. — *La réunion dans une quarte des trois intervalles emmèles....* »

L'ensemble de ces trois intervalles ne constitue pas, en effet, une quarte exacte. Pour la compléter, il faudrait un autre intervalle ayant le rapport de « B », ce qui diviserait la quarte en quatre, et la ramènerait à un genre singulier dont la dissonance serait évidente.

Troisième cause de dissonance. — *Faire de l'extrémité aiguë d'un intervalle « B » la note grave d'un intervalle « J »....* »

Deux autres intervalles sont alors nécessaires pour compléter la quarte. Déduits de la quarte, les intervalles « B » et « J » laissent, en effet, un reste supérieur au ton, et d'une dissonance évidente quand il n'est pas divisé. Si l'on ajoute aux deux intervalles un intervalle « Ṭ » et un intervalle « B », on réunit les trois intervalles, ce qui est d'une dissonance manifeste; et si l'on ajoute deux intervalles « J », la combinaison obtenue revient à l'un des genres qui ne sont pas employés.

Quatrième cause de dissonance. — *La succession de deux intervalles B. Tu connais déjà cette cause....* »

Il suffit d'un peu d'attention pour voir que quels que soient les intervalles ajoutés aux deux « B », on est ramené à un genre singulier qui n'est pas employé.

Ce sont là les causes qui produisent la dissonance.

∴

ARTICLE CINQUIÈME

De la composition consonante.

∴

Des différentes façons de diviser la quarte.

Ayant expliqué les causes de dissonances, l'auteur va maintenant commencer à parler de la composition consonante.

Il a déjà été dit qu'une composition (une gamme) qui ne dépasse pas la quarte s'appelle *genre*. Si la composition dépasse la quarte et s'en tient à la quinte, ce sera encore un genre pour notre auteur, et un groupe selon l'usage commun; mais si la quinte est dépassée, tous sont d'accord pour attribuer à la composition le nom de groupe. Un groupe est donc un [grand] intervalle qui renferme plus de petits intervalles qu'un genre.

Le groupe sera ou non inférieur à *l'intervalle du tout* (octave); quand il lui est inférieur, ce sera un groupe *incomplet*, et quand il le dépasse jusqu'à atteindre *l'intervalle du tout doublé* (double-octave), ce sera un groupe *parfait*. Le dépasse-t-il sans atteindre la double octave, je l'appellerai *groupe à surplus*. Les anciens ont cependant donné à l'intervalle *du tout plus la quarte* le nom d'intervalle parfait, soit parce qu'ils ne se rendaient pas compte qu'il en existe de plus parfait, soit parce que, à leur époque, les Maîtres de l'Art ne composaient leurs mélodies que sur les notes de ce groupe. Ils avaient donc jugé superflu de se soucier d'intervalles plus grands; c'est pourquoi les anciens s'étaient contentés de quatre cordes sur le luth.

∴

Ayant appris ce qui vient d'être dit, sache maintenant que les genres jouent dans les mélodies le rôle des mesures telles que *mustaf 'ilun* et *mafā 'ilun* dans le paradigme d'un poème. Quant aux groupes incomplets, complets et parfaits, leur rôle est assimilable à celui des hémistiches; c'est ce que tu constateras quand il sera parlé de l'art du rythme.

Nous avons déjà expliqué que, de nos jours, les genres doux ne sont guère employés par les Maîtres de l'Art. Quant aux genres forts, notre auteur n'en retient que six combinaisons. Il a négligé les autres parce qu'elles ressemblent aux six retenues par lui; en sorte que lorsqu'on veut obtenir une de celles-là, il suffit de se reporter à celle de ces six combinaisons qui lui ressemble. Les mélodies répandues de nos jours parmi nous sont toutes composées à l'aide des notes de ces six genres. De plus, en mélangeant harmonieusement les notes dont l'auteur a montré la place sur la corde A-M, les seules combinaisons que l'on pourrait obtenir sont celles qui appartiennent à ces six genres, ou à ceux qui s'en rapprochent.

Parmi les six combinaisons dont il vient d'être parlé, trois sont celles du genre Diatonique. A l'oreille, elles ressemblent aux six autres combinaisons du genre à redoublement. Celles du genre à redoublement premier leur ressemblent avec tendance à la fermeté, et celles du troisième avec tendance à la faiblesse. Quant aux trois autres combinaisons, elles appartiennent au genre Non-Conjoint Moyen, ou deuxième; les trois combinaisons de ce genre leur ressemblent beaucoup; celles des deux autres espèces du Non-Conjoint leur ressemblent, mais avec une tendance vers la fermeté ou la faiblesse.

Les autres genres forts ressemblent à ces six combinaisons, soit de très près, soit avec une tendance à la fermeté ou à la faiblesse.

Parmi les genres singuliers, il n'y en a qu'un consonant; l'auteur lui a donné le nom de genre *Singulier Premier*.

Les genres employés en pratique sont donc au nombre de sept. Ce sont les combinaisons aiguë, grave et disjointe du genre Diatonique, et

trois combinaisons consécutives de la forme ferme de la deuxième espèce du genre Non-Conjoint. Nous donnerons à ces dernières combinaisons la qualification générale de *fortes* parce qu'elles sont les seules employées parmi les autres combinaisons des genres forts. L'une d'elles sera dite *aiguë*, la deuxième *grave*, et la troisième *disjointe*. Enfin, le septième genre employé est le genre singulier.

N'ayant pas parlé de tous les genres dans son épître et ayant voulu attirer l'attention seulement sur les sept qui viennent d'être cités, l'auteur a été conduit, comme il a été vu, à montrer les causes de la dissonance; car lorsqu'on évite ces causes de dissonance dans la composition de la quarte à l'aide des notes dont il a fixé la place sur la corde A-M, cette composition ne peut se faire que de sept façons. C'est ce qu'il a voulu expliquer en disant :

« ... *Quand on évite ces causes de dissonance, on ne peut partager la quarte que de sept façons....* »

Plus loin l'auteur fera de nouveau allusion à ce fait.

« ... *L'intervalle de quinte ne pourra être partagé que de neuf façons, si l'on pose la condition que la quarte qu'il renferme ne comporte pas à la fois les trois sortes d'intervalles emmèles, et que l'extrémité aiguë de cette quarte ne soit pas sautée; autrement dit si dans la quinte (Ḥ-YḤ ou* do_1*-*sol_2*) on ne doit pas atteindre la note YḤ sans passer par YH (*fa_1*)....* »

Ceci revient à éviter toutes les causes de dissonance dans les deux intervalles [de quarte enfermés dans l'octave]. Nous donnerons ces partages plus loin.

« ... *La note Ḥ aura de ce fait deux rapports....* »

C'est à dire deux fois le rapport 1 + 1/3, ce qui donne :

$$\frac{\text{A } (sol_1)}{\text{Ḥ } (do_1)} = \frac{\text{Ḥ } (do_1)}{\text{YH } (fa_1)} = 1 + \frac{1}{3}$$

« ... *Mais si l'on ne doit respecter que les deux extrémités de la quinte, si l'on peut sauter la note YH, et réunir les trois sortes d'intervalles emmèles, il sera possible de partager cet intervalle* (la quinte) *de treize façons....* »

Sache que l'intervalle du tout (l'octave), c'est-à-dire le groupe complet, compte le plus souvent huit notes, et quelquefois neuf. Parmi ces notes, il en est qui ne varient jamais; ce sont A, Ḥ, YḤ (sol_1, do_1, sol_2); on les appelle *fixes* ou invariables. Il en est d'autres qui, bien que ne changeant pas dans la plupart des cas, sont susceptibles parfois de varier; et d'autres, enfin, qui changent avec le genre employé; ces dernières sont appelées les *variables*. Pour la note YH (fa_1), elle sera comptée parmi les notes *fixes* quand elle doit être respectée, et parmi les notes variables lorsque son maintien n'est pas une condition indispensable. En somme, si l'on ne tient pas compte de cette dernière condition, et si l'on n'évite pas la réunion des trois sortes d'intervalles emmèles, on pourra composer seize espèces de quintes à l'aide des notes fixées sur la corde A-M. L'opinion de l'auteur que dans ce cas les espèces de quintes sont au nombre de treize, est comme il sera vu plus loin, discutable.

« ... *Nous indiquerons douze de ces treize partages de quinte, et nous montrerons les cycles* [d'octave] *qui en résultent. Quant au treizième partage, il te sera facile de l'obtenir si tu te donnes la peine de le chercher. Nous les figurerons ensuite dans des tableaux où ils seront joints à chacun des sept partages de quarte dont il a été parlé plus haut....* »

De tous les partages de quinte possibles et que nous montrerons bientôt, l'auteur n'en a indiqué que douze. Il fait allusion à un seul de ceux qu'il néglige.

« ... *Nous allons tout d'abord partager la première quarte (*sol_1*-*do_1*) que nous appellerons « premier registre ». Le premier intervalle introduit dans cette quarte ne peut être que « Ṭ », « J » ou « B ». Est-il*

« Ṭ », on ne pourra compléter la quarte que par les deux intervalles « Ṭ » et « B », « B » et « Ṭ », ou « J » et « J »; aucune autre combinaison n'est possible.... »

Nous avons déjà établi le principe que la quarte ne peut comporter moins de trois intervalles, et que ces trois intervalles ne peuvent pas appartenir à la fois aux trois sortes d'intervalles emmèles, parce que la réunion de ces derniers est une cause de dissonance. On est donc obligé de répéter l'un des trois intervalles emmèles.

L'intervalle répété ne pourra cependant, en aucun cas, être l'intervalle « B », car deux intervalles « B » consécutifs produisent une dissonance, et s'ils ne sont pas consécutifs on est conduit soit à la réunion dans une même quarte de tous les intervalles emmèles, soit à faire de l'extrémité aiguë de l'intervalle « B » le degré grave de l'intervalle « J ». L'intervalle répété ne pourra donc être que « Ṭ » ou « J ». Est-il « Ṭ », l'intervalle complémentaire ne pourra être que « B »; trois combinaisons sont alors possibles : l'intervalle « B » pouvant se placer soit à l'aigu, soit au grave, soit au milieu des deux autres. Si l'intervalle répété est « J », le complément de la quarte sera soit « Ṭ », ce qui permet aussi trois combinaisons, soit « J » et « B ». Dans ce dernier cas une seule combinaison est possible, l'intervalle « B » ne pouvant pas précéder « J ».

Si donc le premier intervalle de la quarte est « Ṭ », il lui sera ajouté soit « B » et « Ṭ », soit « Ṭ » et « B », soit « J » et « J »; dans les deux premiers cas l'intervalle répété à l'intérieur de la quarte est « Ṭ »; dans le troisième cas l'intervalle répété est « J ».

« ... Lorsque le premier intervalle introduit dans la quarte est « J », il nous faudra lui ajouter « J » et « Ṭ », ou « Ṭ » et « J », ou encore « J », « J » et « B ».... »

Ces combinaisons résultent toutes trois de la répétition de l'intervalle « J ».

« ... Si le premier intervalle introduit dans la quarte se trouve être « B », on ne pourra la compléter que par deux intervalles « Ṭ »; aucune autre combinaison n'est possible.... »

Cette combinaison résulte aussi de la répétition de l'intervalle « Ṭ ».

« ... Si en effet, on ajoutait à l'intervalle « B » les intervalles « J » et « Ṭ », ou encore Ṭ et J, ce serait là une cause de dissonance. Lui adjoindrait-on Ṭ et J, on obtiendrait une quarte incomplète, à laquelle il faudrait ajouter un intervalle complémentaire, B; ce qui serait un vice de forme et produirait la deuxième cause de dissonance.... »

Laquelle est la réunion des trois sortes d'intervalles emmèles. On y rencontrerait aussi la quatrième cause de dissonance, à savoir la succession ou la répétition de l'intervalle B à l'intérieur de la quarte.

« ... Ajouter Ṭ à B, puis J, conduit donc à la dissonance; et si on lui adjoignait J puis Ṭ, le vice serait la deuxième, la troisième et la quatrième causes de dissonance.... »

C'est-à-dire la réunion des trois sortes d'intervalles emmèles, la coïncidence de l'extrémité aiguë de l'intervalle B avec le degré grave de J, et la succession de deux intervalles dans le rapport de B.

« ... Voici les sept partages de la première quarte.... »

c'est-à-dire les sept genres dont on se sert dans le premier registre, celui qui va de la note A (sol) à Ḥ (do) :

⁂

Le premier partage de quarte comporte les intervalles Ṭ, Ṭ, B;
C'est le Diatonique grave.
Ses notes sont : (v. fig. 31).

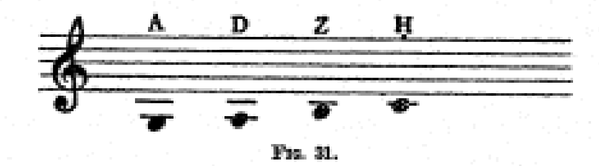


Fig. 31.

« ... *Le deuxième partage comporte les intervalles Ṭ, B, Ṭ;....* »
— C'est le Diatonique disjoint. —
« ... *Ses notes sont :* (v. fig. 32).... »

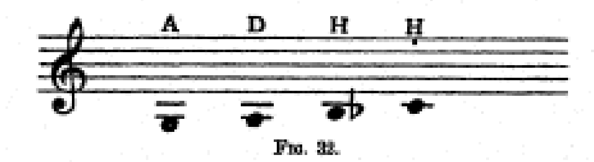


Fig. 32.

« ... *Le troisième partage comporte les intervalles B, Ṭ, Ṭ;....* »
— C'est le Diatonique aigu. —
« ... *Ses notes sont :* (v. fig. 33).... »

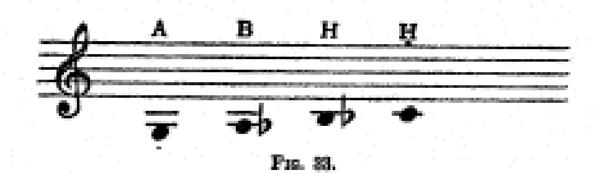


Fig. 33.

« ... *Le quatrième partage comporte les intervalles Ṭ, J, J;....* »
— C'est le genre « fort » aigu. —
« ... *Ses notes sont :* (v. fig. 34).... »

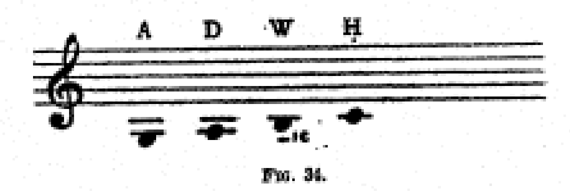


Fig. 34.

« ... *Le cinquième partage comporte les intervalles J, J, Ṭ;....* »
— C'est le genre « fort » grave. —
« ... *Ses notes sont :* (v. fig. 35).... »

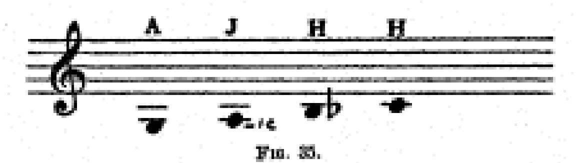


Fig. 35.

« ... *Le sixième partage comporte les intervalles J, Ṭ, J;....* »
— C'est le genre « fort » disjoint. —
« ... *Ses notes sont :* (v. fig. 36).... »

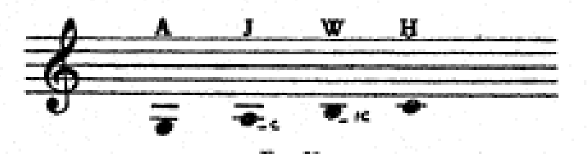


Fig. 36.

« ... *Le septième partage comporte les intervalles J, J, J, B;....* »
— C'est le genre Singulier Premier. —
« ... *Ses notes sont :* (v. fig. 37).... »

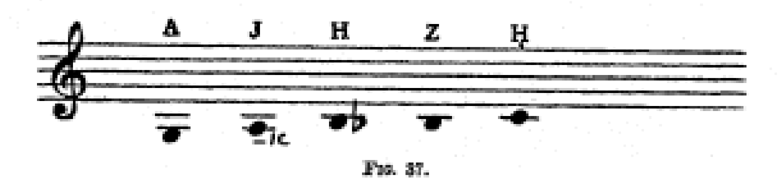


Fig. 37.

Les combinaisons du genre Diatonique équivalent exactement aux partages auxquels nous les avons fait correspondre. Les combinaisons du genre *fort* (conjoint deuxième) correspondent à peu près à celles qui viennent d'être montrées. Dans ces dernières les deux plus petits intervalles sont, en effet, un double-limma et un apotome. Leur somme équivaut exactement à celle des deux petits intervalles du genre [Non-Conjoint Troisième] ferme; mais leur valeur respective se rapproche de celle de ces derniers. Quant au genre singulier, ses intervalles ont à peu près la même valeur que ceux du septième partage de quarte; la différence est minime.

« ... *Ce sont là les sept partages, ou espèces, comportant chacun quatre notes déterminées par trois intervalles, à l'exception d'un seul qui se compose de cinq notes. C'est ce qui a valu son nom à l'intervalle de quarte....* »

Nous l'avons déjà dit.

***

Des différentes façons de partager la quinte.

« ... *Nous allons maintenant partager de douze façons différentes l'intervalle de quinte, celui qu'il faut ajouter* [*à la première quarte*] *pour compléter l'intervalle « du tout »* (*octave*). *Nous donnerons à cet intervalle de quinte le nom de « deuxième registre ».*

Donner à cet intervalle le nom de second registre est, cependant, contraire à la nomenclature généralement adoptée. Tout le monde donne, en effet, le nom de *premier registre* à la première quarte, celui de *deuxième registre* à la deuxième, et celui de « disjonction » à l'intervalle de ton qui complète l'octave. Le deuxième registre est donc à son tour susceptible d'être partagé de sept façons. Alors, en ajoutant l'intervalle disjonctif, qui peut être placé au grave ou à l'aigu et partagé ou non en d'autres intervalles plus petits, on se trouve avoir vingt-huit combinaisons. Cependant, neuf de ces vingt-huit combinaisons portent en elles des causes de dissonance et, parmi les dix-neuf autres, quatre se répètent. Si donc on ne tient pas compte de ces conditions — ne pas réunir les trois sortes d'intervalles emmèles et respecter la note YH (la septième) — on peut partager la quinte de quinze façons différentes. Si, au contraire, il est tenu compte de ces deux conditions, les espèces de quintes seront au nombre de neuf. L'auteur a, dans ce dernier cas, compté, lui aussi, neuf espèces de quinte; et onze lorsqu'il n'est pas tenu compte des deux conditions précitées; il en néglige donc quatre. Il donne cependant une douzième espèce résultant d'un genre de partage tout différent, une espèce où la disjonction ne paraît pas, ni à l'aigu ni au grave, et qui doit être considérée, dans son ensemble, comme un genre particulier et indépendant. Il fait, de plus, allusion à un treizième partage de quinte.

Nous avons dressé un tableau renfermant toutes les espèces de quintes qui résultent de l'adjonction d'un ton au grave ou à l'aigu des sept partages de quarte, ce ton sera partagé ou non en intervalles plus petits. Voici ce tableau : (voir fig. 38 et 38 *bis*).

Intervalle de disjonction non-divisé

disjonction à l'aigu			disjonction au grave		
Nos	Observations	Intervalles	Nos	Observations	Intervalles
1	Soit le 1er partage de quinte de l'auteur.		8	Dans ce partage la note Yā (fa) est sautée. Ce sont là les notes fondamentales de la Šu'bah Māhūr.	
2	Le 2ème partage de quinte de l'auteur.		9	C'est là une répétition du 1er partage.	
3	Le 3ème partage de quinte de l'auteur.		10	C'est là une répétition du 2ème partage.	
4	Le 4ème partage de la quinte de l'auteur. C'est aussi la Šu'bah Panj-gāh.		11	A ce partage aussi manque la note Yā (fa) c'est son seul défaut. Il est à la base de la Šu'bah Salmak.	
5	Le 5ème partage de quinte de l'auteur. Ce sont là aussi les notes fondamentales de la Šu'bah Muhayyir.		12	C'est là une répétition du 4ème partage.	
6	Soit le 6ème partage de quinte de l'auteur.		13	C'est le 11ème partage de quinte de l'auteur.	
7	Soit le 7ème partage de quinte de l'auteur.		14	C'est le 8ème partage de quinte de l'auteur.	

Fig. 38.

Intervalle de disjonction divisé

disjonction à l'aigu			disjonction au grave		
Nos	Observations	Intervalles	Nos	Observations	Intervalles
15	Dissonance manifeste		22	Dissonance manifeste	
16	idem		23	idem	
17	Le seul défaut de ce partage est de comporter les trois espèces d'intervalles mélodiques réunies dans une même succession.		24	idem	
18	C'est là une répétition du n° 14 qui n'est autre que le 8ème partage de l'auteur.		25	Soit le 10ème partage de quinte de notre auteur.	
19	Ce partage réunit les trois espèces d'intervalles mélodiques en une même succession; c'est son seul défaut.		26	Dissonance manifeste	
20	Soit le 9ème partage de quinte de l'auteur.		27	idem	
21	Dissonance manifeste		28	idem	

Fig. 38 *bis*.

« ... *Le premier partage de quinte comporte les intervalles Ṭ, Ṭ, B, Ṭ. Ses notes sont :* (v. fig. 39). »

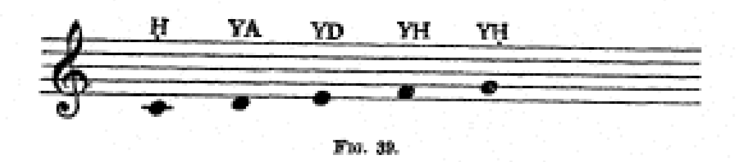


Fig. 39.

« ... *Les intervalles du deuxième partage sont Ṭ, B, Ṭ, Ṭ et ses notes :* (v. fig. 40). »



Fig. 40.

« ... *Les intervalles du troisième partage sont B, Ṭ, Ṭ, Ṭ et ses notes :* (v. fig. 41). »

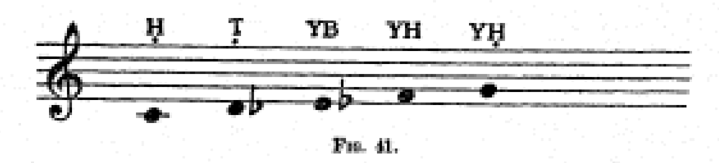


Fig. 41.

« ... *Les intervalles du quatrième partage sont Ṭ, J, J, Ṭ et ses notes :* (v. fig. 42). »

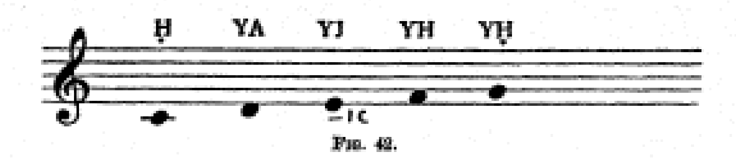


Fig. 42.

« ... *Les intervalles du cinquième partage sont J, J, Ṭ, Ṭ et ses notes :* (v. fig. 43). »

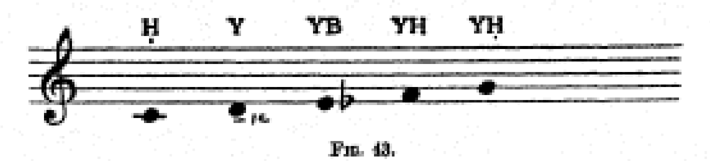


Fig. 43.

« ... *Les intervalles du sixième partage sont J, Ṭ, J, Ṭ et ses notes :* (v. fig. 44). »

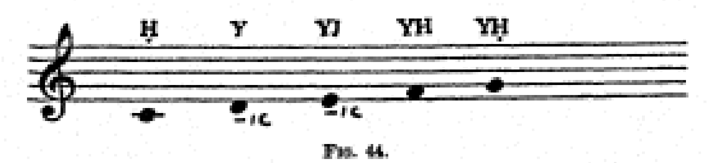


Fig. 44.

« ... *Les intervalles du septième partage de quinte sont J, J, J, B, Ṭ et ses notes :* (v. fig. 45). »

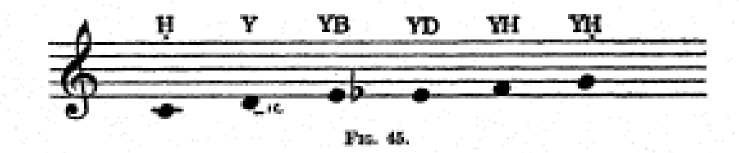


Fig. 45.

Ces sept partages correspondent aux sept espèces figurées dans la première colonne de notre tableau. D'autre part, la neuvième espèce de ce tableau est identique à la première des sept qui viennent d'être montrées. La dixième est identique à la deuxième, et la treizième à la quatrième.

« ... *Le huitième partage de quinte comporte les intervalles Ṭ, J, J, J, B; ses notes sont :* (v. fig. 46). »

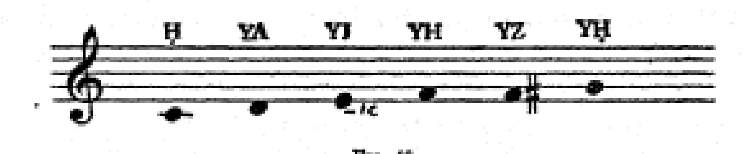


FIG. 46.

Il est identique à la quatorzième espèce de notre tableau, et aussi à la dix-huitième qui est une répétition de cette dernière.

« ... *Les intervalles du neuvième partage sont J, Ṭ, J, J, B et ses notes :* (v. fig. 47). »

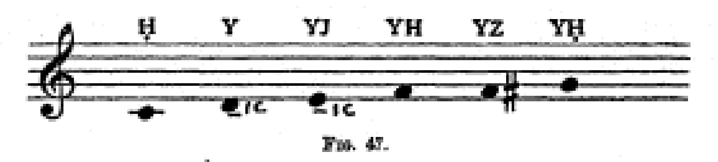


FIG. 47.

Ce partage est identique à la vingtième espèce de notre tableau. Il est à peu près semblable à un genre indépendant composé des intervalles :

$$1 + 1/13,\ 1 + 1/7,\ 1 + 1/12,\ 1 + 1/13,\ 1 + 5/112$$

et que l'on joue à l'aide des notes de la quinte [placée à l'aigu de l'octave]. L'auteur, qui substitue à ce genre la neuvième espèce de quinte, lui donne le nom de genre Singulier Majeur; les artistes l'appellent ZĪRĀFKAND BUZURG.

« ... *Le dixième partage de quinte comporte les intervalles J, B, Ṭ, J, J, et les notes :* (v. fig. 48). »

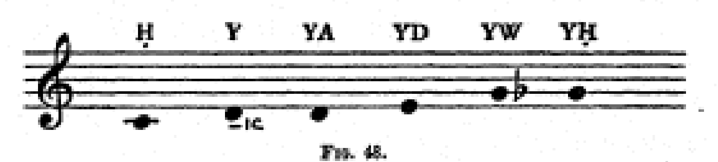


FIG. 48.

Il correspond à la vingt-cinquième espèce de notre tableau.

« ... *Les intervalles du onzième partage sont J, J, B, Ṭ J; et ses notes :* (v. fig. 49). »



FIG. 49.

Cette espèce est celle que nous avons dit être étrangère à celles de notre tableau. Elle n'est autre chose que le troisième genre singulier, enfermé entre les deux notes extrêmes de la quinte, et auquel les théoriciens attribuent les intervalles :

$$1 + 1/13,\ 1 + 1/12,\ 1 + 1/35,\ 1 + 1/8,\ 1 + 1/9$$

Quand on enlève à ce genre ses deux derniers intervalles, le reste, enfermé dans l'intervalle 1 + 1/5, constituera un genre indépendant Mineur; les Maîtres de l'art l'appelle ZĪRĀFKAND KUTŠUK. Les intervalles moyens. Il donne à ce dernier genre le nom de genre Singulier Mineur; les Maîtres de l'art l'appelle ZIRAFKAND GUTSUK. Les intervalles du onzième partage de quinte cité par l'auteur ne correspondent pas exactement à ceux de ce dernier genre, mais s'en rapprochent à l'oreille, et les artistes les confondent.

« ... *Le douzième partage de quinte comporte les intervalles Ṭ, J, Ṭ, J: ses notes sont :* (v. fig. 50). »

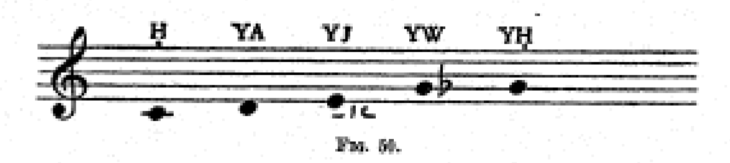


FIG. 50.

C'est là la treizième espèce de notre tableau.

Nous avons déjà dit que neuf des espèces de quintes figurées dans ce tableau sont dissonantes, et nous les avons indiquées. Les quatre espèces omises par l'auteur sont la huitième, la onzième, la dix-huitième et la dix-neuvième. La huitième et la onzième ne comportent aucun vice de forme, si ce n'est que la note YH (fa_1) n'y est pas respectée, ce dont on peut, du reste, s'accommoder. La dix-huitième et la dix-neuvième n'ont pas d'autre défaut que la rencontre des trois sortes d'intervalles emmèles, ce qui peut encore être toléré. On voit donc par là que les dires de l'auteur sont discutables. Quant au partage auquel il fait allusion, et qu'il considère comme une treizième espèce de quinte, il se ramène à l'une des quatre espèces dont nous venons de parler. Il est fort probable que c'est la dix-neuvième, ou encore la onzième, cette dernière étant à la base du mode dérivé appelé *Salmak*.

« ... *Ce sont là toutes les espèces du premier et du second registres. Les notes A, Ḥ, YH et YḤ se retrouvent dans chacune des neuf premières espèces (de quinte). La note A est considérée comme faisant partie de ces espèces parce que YḤ, qui est sa puissance ou sa correspondante, fait effectivement partie de chacune d'elles. Les autres espèces ne comportent pas la note YH. Ces notes sont appelées « fixes », les autres sont dites « variables » parce qu'elles se trouvent dans certaines espèces et non dans d'autres....* »

Il a été déjà fait allusion à cette question. Nous ne donnerons pas, cependant, le nom de note fixe à la note YH; nous l'appellerons *note respectée*.

« ... *On pourrait cependant nous dire que le dixième partage de quinte (voir fig. n° 40) doit être dissonant, parce que les notes Ḥ et YD* (do_1/mi_1)*, qui résultent de ce partage, constituent un intervalle moindre que la quarte, et que les trois sortes d'intervalles emmèles, soit J, B et Ṭ, s'y trouvent réunis....* »

L'auteur a voulu montrer par là que la réunion des trois sortes

d'intervalles emmèles n'est pas toujours une cause de dissonance; ce qu'il laisse entendre par voie de question et de réponse. Or sa question est évidente par elle-même et se passe de commentaires.

« ... *A ceci nous répondrons que, tenant compte de ce que l'intervalle « du tout » (ou octave) se compose de deux intervalles de quarte et d'un intervalle Ṭ (ton), nous avons partagé [la première quarte] A-Ḥ et [la deuxième] YA-YḤ sans y réunir les trois sortes d'intervalles emmèles, et nous y avons placé l'intervalle de ton entre ces deux quartes. Il nous a été alors possible de partager cet intervalle de ton en y introduisant les intervalles J et B, tout comme nous l'avons fait lorsque cet intervalle était placé à l'extrémité aiguë de la quinte. Il n'en résulte donc pas que les trois sortes d'intervalles emmèles soient réunies dans le dixième partage de quinte....* »

Ceci ressort de ce que nous avons déjà expliqué au sujet des deux registres de quarte et du ton disjonctif placé au grave, à l'aigu ou entre les deux registres. On pourrait cependant encore répliquer à note auteur que, dans le onzième partage de quinte, les notes Y et YW, comme aussi YB et YḤ ($ré^{-½}$ et sol♭ ou mi♭ et sol_1), constituent un intervalle plus petit que la quarte et dans lequel se trouvent réunies les trois sortes d'intervalles emmèles et, avec cela, on ne reconnaît pas d'intervalle de ton, ni à l'aigu ni au grave de cette quinte; elle comporte donc les trois sortes d'intervalles emmèles réunies [dans une même quarte]. Pour être dans le vrai, l'auteur aurait donc dû répondre que si la réunion des intervalles emmèles est une cause de dissonance, c'est parce qu'elle nous conduit, lorsque nous voulons compléter la quarte, à l'un des genres singuliers délaissés. Or, dans le second registre rien ne nous oblige à établir une quarte exacte, étant donné qu'il nous est permis de dépasser la note YH (fa_1).

*
* *

Les cycles résultant de l'adjonction d'une espèce de quinte à une espèce de quarte.

« ... *Lorsqu'on ajoute les uns aux autres ces partages de quarte et de quinte, on aura chaque fois un groupe ayant l'étendue de l'intervalle « du tout » (octave). Chacun de ces groupes constituera un cycle débutant en A et se terminant et YḤ* (sol_1-sol_2)*....* »

A et YḤ sont plutôt une seule et même note, c'est du reste ce qui permettra à l'auteur de supprimer A.

« ... *Tu sauras bientôt que si l'on supprime à chacun de ces cycles la note A, et si on le fait débuter par B (la♭), par J (la^{-b}) ou par n'importe quelle autre note que tu voudras, le cycle n'en subira aucune altération pourvu que la disposition des intervalles soit respectée....* »

Sache que les notes A et YḤ étant de même « forme » (ou degré), ainsi qu'il a été dit plus d'une fois, si tu débutes par la note A pour finir sur YḤ, c'est comme de débuter en A et de revenir à cette même note. On voit par là pourquoi l'auteur a comparé à un cycle le groupe limité par ces deux notes. Si, en effet, on supprime la note A, ou encore YḤ, pour remplacer l'une par l'autre, on forme là un véritable cycle. Débuterait-on en un point autre que A pour finir en ce même point, le cycle n'aura pas changé. Cela peut se faire de deux façons : ou bien on respectera l'ordre des notes sans s'inquiéter des intervalles, ou bien on observera les intervalles sans prendre garde aux notes [33].

S'agit-il, par exemple, d'une octave dont les notes sont : (v. fig. 51).

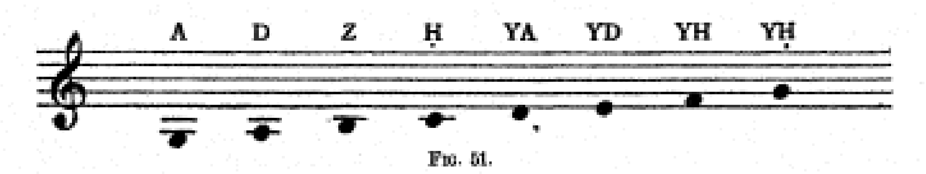


FIG. 51.

Les intervalles dont elle se compose seront Ṭ, Ṭ, B, Ṭ, Ṭ, B, Ṭ. Si tu veux débuter en D (la) et respecter l'ordre des notes, le cycle deviendra: (v. fig. 52).

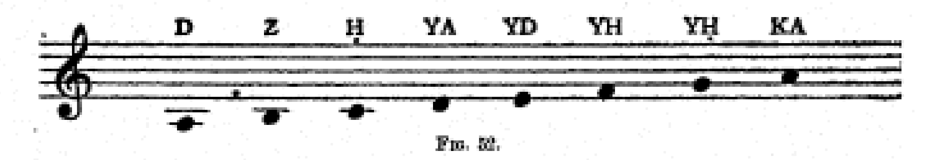


FIG. 52.

La note KA (la_2) remplace D (la_1), ces deux notes étant équivalentes, mais les intervalles seront alors Ṭ, B, Ṭ, Ṭ, B, Ṭ, Ṭ. Les intervalles ne sont donc plus disposés dans le même ordre dans les deux cycles; les deux registres du premier cycle renferment la combinaison grave du genre Diatonique (9/8, 9/8, 256/243), tandis que ceux du deuxième cycle rnferment la combinaison disjointe de ce genre (9/8, 256/243, 9/8). Nous donnerons à cette façon de procéder le nom de « changement de la tonique »; nous en reparlerons dans le dixième article de ce livre, quand il sera traité des cycles qui ont des notes communes.

Si, au contraire, tu veux respecter l'ordre dans lequel les intervalles sont disposés, certaines notes du cycle devront varier; elles seront alors : (v. fig. 53).

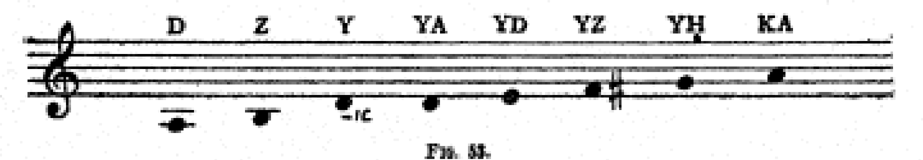


FIG. 53.

La note KA tient lieu de D (la₁), son octave. Les intervalles sont bien dans ce cas Ṭ, Ṭ, B, Ṭ, Ṭ, B, Ṭ. Cette dernière façon de procéder s'appelle *changement de tonalité;* nous l'expliquerons dans le 11ᵉ article de ce livre où il sera traité des cycles transposés.

« ... *Ainsi le dixième cycle n'est pas dans sa tonalité propre, c'est du reste pourquoi il semble dissonant....* »

L'auteur cherche à mieux expliquer la réponse qu'il a donnée plus haut, et à dépouiller sa question du voile qui l'enveloppe; mais il ne fait que l'obscurcir et la rendre plus confuse. Si, en effet, il est procédé de la première façon susdite, celle qui ne respecte pas l'ordre des intervalles, les trois sortes d'intervalles emmèles ne se trouveront pas réunies; il ne s'agira plus cependant du dixième cycle, nous en aurons un différent. Soit, par exemple, une octave renfermant les intervalles de la combinaison disjointe du genre « fort », ou conjoint deuxième ferme (10/9, 9/8, 16/15), dans son premier registre (de quarte), auquel fera suite le dixième partage de quinte. Les notes de cette octave seront : (v. fig. 54).

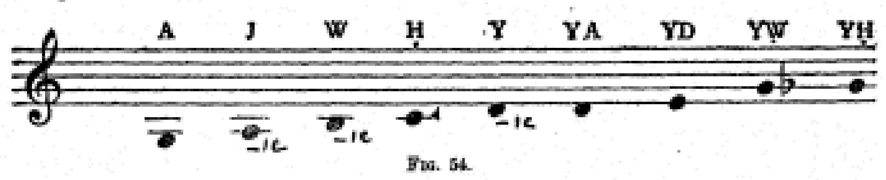


FIG. 54.

Si on débute par la note Y de cette octave, et qu'on suive l'ordre des notes et celui des intervalles à partir de YA, non les intervalles du groupe, le cycle sera : (v. fig. 55).

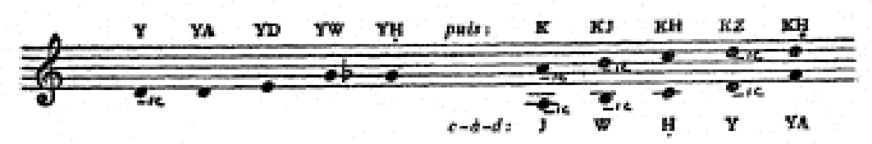


FIG. 55.

et les intervalles seront : Ṭ, J, J, J, Ṭ, J, J, B. Les trois sortes d'intervalles emmèles ne se trouvent pas réunies, mais il ne reste plus trace du dixième cycle.

On ne pourrait pas nous objecter que les intervalles du dixième cycle se reconnaissent encore dans cette octave; et que les uns en occupent le commencement, les autres la fin. A ceci nous répondrions que si l'auteur a fixé les espèces de quintes, c'était pour les enfermer dans le second registre (la quinte à l'extrémité aiguë de l'octave), et non pas pour les disjoindre. S'il était permis d'éparpiller les intervalles des espèces, nous aurions pu dire aussi que la première espèce de quinte est identique à la deuxième, étant donné que cette dernière comporte les mêmes intervalles que la première, mais différemment disposés; ce serait là une erreur manifeste.

Si, au contraire, on veut procéder de la deuxième façon indiquée plus haut, la note YH (fa₁) disparaitra, l'ordre des intervalles n'ayant pas changé dans les deux registres.

La réponse de l'auteur est donc discutable; nous avons déjà montré ce qu'elle aurait dû être.

C'est là ce que nous avions à exposer au sujet des genres et des deux registres. Nous avons déjà dit que le rôle du genre dans la mélodie se ramène à celui des mesures telles que « mustafʿilun » dans le paradigme des poèmes. Nous allons maintenant parler des groupes complets et parfaits; leur rôle peut être comparé à celui des « hémistiches » en poésie. La plupart de ces questions sont des principes que l'art de la musique doit à l'expérience. L'importance de ces principes ne saurait t'échapper.



ARTICLE SIXIÈME

Des cycles (ou modes) et des rapports [de leurs intervalles].

Structure des différentes échelles et dénominations de leurs degrés.

« ... *Si à chaque groupe du premier registre on annexe* [*tour à tour*] *ceux du second, les deux registres renfermeront ou non la même espèce de groupe, et on aura en tout quatre-vingt-quatre cycles....* »

Tu connais maintenant les genres et leurs espèces; tu as appris à distinguer celles qui sont consonantes, celles qui sont dissonantes, et tu sais quelles sont celles qui servent en pratique. Sache maintenant que si l'on ajoute l'un à l'autre chacun des sept genres employés en pratique, on obtient chaque fois un groupe de sept notes déterminées par six intervalles; sauf lorsqu'il s'agit du septième genre. Ce dernier fournit soit huit notes déterminées par sept intervalles, soit neuf notes et huit intervalles. Ces groupes sont tous enfermés dans un intervalle de rapport $1 + 7/9$, soit une double quarte. C'est ce que tout le monde appelle *annexion des deux registres*. Le groupe ainsi obtenu est le plus grand des groupes incomplets. Si alors on lui ajoute le ton disjonctif, il devient le groupe complet, ou « groupe du tout » (octave). Les espèces de ce groupe renferment huit notes déterminées par sept intervalles, sauf quelques-unes qui comportent neuf ou dix notes déterminées par huit ou neuf intervalles.

Si à ce dernier groupe on ajoute encore un troisième registre, c'est-à-dire si on lui annexe un des sept genres de quarte, on obtient l'octave plus la quarte. Nous avons déjà dit que les anciens qualifiaient ce groupe de *parfait*. Ses intervalles, sauf dans deux cas, sont au nombre de dix; et ses notes au nombre de onze.

Si, à ce dernier groupe, on ajoute un ton, à l'aigu ou au grave du troisième registre, on aura l'octave plus la quinte; soit un groupe composé de onze intervalles et douze notes, sauf dans les deux cas où il en comporte plus.

Quand enfin, à ce dernier groupe on annexe un quatrième registre, on arrive au véritable groupe parfait.

L'honorable Maître (Al-Fārābī) donne à l'intervalle du tout (l'octave) le nom de *groupe parfait en puissance*, et à l'intervalle du tout doublé (double octave), celui de *groupe parfait absolu*.

Nous voyons par ce qui précède qu'un groupe parfait ne comporte pas moins de quinze notes; un groupe complet pas moins de huit, une quinte pas moins de cinq; et une quarte pas moins de quatre.

Parmi les notes de ces groupes, il en est de variables, et d'autres qui sont fixes. Dans la quarte, les notes immuables sont au nombre de deux, soit : (v. fig. 56).



Fig. 56.

Celles de la quinte sont : (v. fig. 57).



Fig. 57.

Celles du groupe du tout, ou octave : (v. fig. 58).



FIG. 58.

Et celles du groupe du tout double, ou double octave : (v. fig. 59).

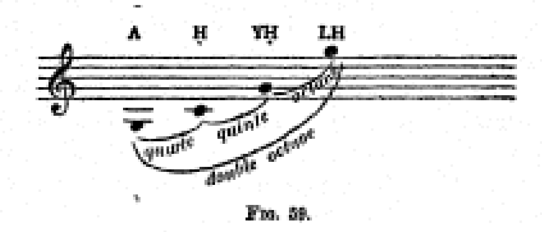


FIG. 59.

On a vu que le groupe complet grave (l'octave grave) se compose de deux registres et d'un ton; ce ton est placé au grave, à l'aigu, ou au centre, entre les deux registres. Pour observer chacune de ces dispositions, on ne doit établir dans les deux registres que les partages de quarte qui en renferment les notes fixes. Ainsi, on évitera de placer l'intervalle de ton au grave de l'octave, lorsque le premier registre doit renfermer le premier des sept partages de quarte, soit le Diatonique Grave. On serait, en effet, obligé de dépasser (de sauter) la note Ḥ (do,). C'est là l'opinion de notre auteur.

Quant au Šayḫ (Al-Fārābī), il ne tient pas compte de cette dernière condition; pour lui, la note Ḥ n'est pas un degré immuable. Quand le ton est placé à l'extrémité aiguë, le groupe est appelé par lui Conjoint aigu; il le dit Conjoint Grave, lorsque le ton est placé au grave, et Disjoint quand il est au milieu.

Il en va de même du groupe parfait ou double octave. Selon que l'on

donne à la disjonction (les deux tons) telle ou telle place, on pourra composer ce groupe de neuf manières différentes, ainsi qu'on le voit dans le tableau suivant. Dans ce tableau sont figurées toutes les espèces de ce groupe, avec le nom de chacune d'elles. Les registres sont marqués de la lettre Q (qui appartient au mot « ṭabaqah » = registre), et les tons disjonctifs de la lettre Ṭ (initiale du mot ṭanīnī = ton) : (v. fig. 60).

	sol A	la D	do H	ré YA	fa YH	sol_2 YḤ	la KA	do KH	ré KḤ	fa LB	sol_3 LH
DISJOINT-AIGU	32		24		18	16		12		9	8
		Q		Q		T	Q		Q		T
DISJOINT-GRAVE	36	32		24		18	16		12		9
	T		Q		Q		T	Q		Q	
DISJOINT-AIGU-MOYEN	48		36		27	24		18	16		12
		Q		Q	T		Q		T	Q	
DISJOINT-MOYEN-GRAVE	36		27	24		18	16		12		9
		Q	T		Q		T	Q		Q	
DISJOINT-AIGU-GRAVE	144		108		81	72	64		48		36
		Q		Q	T		T	Q		Q	
DISJOINT-GRAVE-AIGU	288	256		192		144		108		81	72
	T		Q		Q		Q		Q	T	
DISJOINT-MOYEN-AIGU	96		72	64		48		36		27	24
		Q	T		Q		Q		Q	T	
DISJOINT-GRAVE-MOYEN	72	64		48		36		27	24		18
	T		Q		Q		Q	T		Q	
DISJOINT-MOYEN	24		18	16		12		9	8		6
		Q	T		Q		Q	T		Q	

Fig. 60.

Les notes du groupe parfait, généralement au nombre de quinze, ont chacune une dénomination propre. Ces dénominations ne changent pas avec le genre de quarte employé, mais le nom de certaines notes varie selon la position du ton disjonctif. Ces dernières appartiennent à l'octave aiguë. Les anciens mathématiciens grecs ont, eux aussi, dans leur terminologie des termes spéciaux, empruntés à leur langue pour dénommer ces notes. Pour éviter toute confusion à celui qui étudierait les ouvrages de ces mathématiciens, et qui ne serait pas informé de leur terminologie, nous donnerons, dans le tableau suivant, ces dénominations telles que nous les avons trouvées dans leurs livres, en les exprimant dans les deux langues (arabe et grecque) [34]. Voici ce tableau : (v. fig. 61).

(sol_1) —	A ou A	GRAVE DES DONNÉES	*Proslambanoménos*
(la) —	B ou B	GRAVE DES PRINCIPALES	*Hypaté Hypatôn*
(si) —	J ou J	MOYENNE DES PRINCIPALES	*Parypaté Hypatôn*
(do♯) —	D ou D	AIGUË DES PRINCIPALES	*Lichanos Hypatôn*
(ré) —	H ou H	GRAVE DES MOYENNES	*Hypaté Mèsôn*
(mi) —	W ou W	MOYENNE DES MOYENNES	*Parypaté Mèsôn*
(fa♯) —	Z ou Z	AIGUË DES MOYENNES	*Lichanos Mèsôn*
(sol_2) —	Ḥ ou Ḥ	MÉDIANE	*Mèse*
(la) —	Ṭ ou Ṭ	DISJONCTIVE DE LA MÉDIANE	*Paramèse*
(si) —	Y ou Y	GRAVE DES DISJOINTES	*Trité Diézeugménôn*
(do♯) —	YA ou K	MOYENNE DES DISJOINTES	*Paranète Diézeugménôn*
(ré) —	YB ou L	AIGUË DES DISJOINTES	*Nète Diézeugménôn*
(mi) —	YJ ou M	GRAVE DES AIGUËS	*Trité Hyperboléôn*
(fa♯) —	YD ou N	MOYENNE DES AIGUËS	*Paranète Hyperboléôn*
(sol_3) —	YH ou S	AIGUË DES AIGUËS	*Nète Hyperboléôn*

Fig. 61.

On emploie ces dénominations lorsque, dans l'octave aiguë, la disjonction occupe l'extrémité grave. Mais lorsque dans cette octave, la disjonction est placée entre [les deux quartes], les trois notes qui viennent à la suite de la Médiane, ou Mèse, seront appelées *les Con-*

jointes; puis vient la *disjonctive des aiguës,* et ensuite les *aiguës;* ainsi qu'on le voit dans le tableau suivant : (v. fig. 62).

(sol$_2$)	—	Ḥ :	MÉDIANE
(la)	—	Ṭ :	GRAVE DES CONJOINTES
(si)	—	Y :	MOYENNE DES CONJOINTES
(do♯)	—	YA :	AIGUË DES CONJOINTES
(ré)	—	YB :	DISJONCTIVE DES AIGUËS
(mi)	—	YJ :	GRAVE DES AIGUËS
(fa♯)	—	YD :	MOYENNE DES AIGUËS
(sol$_3$)	—	YH :	AIGUË DES AIGUËS

FIG. 62.

Lorsqu'enfin la disjonction est placée à l'extrémité aiguë [de l'octave aiguë], les notes *conjointes* seront suivies des *aiguës,* puis de la *disjonctive des aiguës :* (v. fig. 63).

(sol$_2$)	—	Ḥ :	MÉDIANE
(la)	—	Ṭ :	GRAVE DES CONJOINTES
(si)	—	Y :	MOYENNE DES CONJOINTES
(do♯)	—	YA :	AIGUË DES CONJOINTES
(ré)	—	YB :	GRAVE DES AIGUËS
(mi)	—	YJ :	MOYENNE DES AIGUËS
(fa♯)	—	YD :	AIGUË DES AIGUËS
(sol$_3$)	—	YH :	DISJONCTIVE DES AIGUËS

FIG. 63.

***

Analyse des gammes ou cycles résultant de la combinaison des espèces de quarte et de quinte.

Revenons à nos commentaires; nous disons que si, dans l'octave,

nous considérons l'annexion des divers genres de quarte et les différentes positions que peut occuper la disjonction, les cycles que l'on pourrait obtenir seraient en très grand nombre. Mais étant donné que notre auteur s'en tient, pour le premier registre, à sept genres, et pour le second à douze, y compris ceux qui résultent du déplacement de la disjonction, les cycles se réduisent pour lui à sept fois douze, soit quatre-vingt-quatre. Si l'on tient compte des sept autres partages [de quinte] énumérés par nous, et à l'un desquels l'auteur a fait allusion, les cycles seront au nombre de cent trente-trois. Mais nous nous bornerons à faire figurer dans les tableaux l'annexion des sept premiers genres de quinte aux sept premiers de quarte; ce qui donnera en tout quarante-neuf cycles (sept fois sept).

« *... Parmi ces cycles, les uns sont consonants, d'autres dissonants et d'autres encore ont une dissonance mitigée....* »

Il s'agit là des quatre-vingt-quatre cycles. Il en est, en effet, qui sont consonants; d'autres sont d'une dissonance évidente, perceptible pour quiconque a le moindre sens d'appréciation; d'autres enfin, sont d'une dissonance mitigée, que ne saisissent que les artistes habiles et dont l'oreille est exercée. En effet, de l'association des deux genres établis dans les deux registres, naissent parfois d'autres genres qui sont de ceux que l'on n'emploie pas, ou qui comportent une des causes de dissonance déjà exposées; le cycle est alors dissonant; c'est ce que va dire l'auteur :

« *... Les cycles dissonants doivent leur dissonance à ce que certains intervalles qui s'y trouvent réunis renferment une des causes de dissonance antérieurement indiquées....* »

Il faut cependant excepter la cause qui résulte de la réunion des trois sortes d'intervalles emmèles; cette réunion étant, en effet, permise dans toute autre quarte que la première.

« ... *Ceux qui ont une dissonance mitigée le doivent à ce qu'ils comportent, entre leurs degrés, moins de rapports* [*consonants*] *que de notes. Quant aux cycles consonants, ils le sont parce qu'ils comportent autant de rapports que de notes....* »

Si, de l'annexion des deux registres, il ne résulte aucun des genres non employés, et si de ce fait, le cycle ne comporte aucune cause de dissonance, il nous faut alors considérer le nombre des rapports [consonants] qui peuvent exister entre les notes du cycle. Si le nombre de ces rapports n'atteint pas celui des notes fixes du cycle, ce dernier est dissonant; mais il ne peut en être ainsi que par suite d'une cause quelconque de dissonance déjà existante. Le nombre des rapports dépasse-t-il celui des notes fixes, s'il est égal à celui de toutes les notes, le cycle est très consonant; il le sera aussi lorsque le nombre des rapports est moindre d'une ou de deux unités que celui des notes. Mais lorsqu'il lui est inférieur de plus de deux unités, le cycle aura une dissonance mitigée. L'auteur considère comme présentant une dissonance mitigée tous les cycles qui comportent moins de rapports que de notes; il sera cependant démontré plus loin qu'il n'en est pas ainsi.

« ... *Nous allons tout d'abord annexer à chacune des espèces du premier registre celle qui lui correspond parmi les espèces du second registre. Nous pourrons faire six annexions de ce genre....* »

Les annexions dont il s'agit sont celles des six premières des sept espèces de quartes aux six premières des douze espèces de quintes.

« ... *Le premier cycle résulte de l'annexion de la première espèce de quartes à la première de quinte; le deuxième, de l'annexion de la deuxième à la deuxième; le troisième, de l'annexion de la troisième à la troisième; le quatrième, de l'annexion de la quatrième à la quatrième; le cinquième, de l'annexion de la cinquième à la cinquième; le sixième, de l'annexion de la sixième à la sixième....* »

Tous ces cycles sont consonants, comme il a déjà été expliqué.

« ... *Si nous annexons la septième espèce de quarte à la septième espèce de quinte, le cycle obtenu sera dissonant, car nous aurons fait de l'extrémité aiguë de l'intervalle B, le degré grave de l'intervalle J....* »

La septième des sept espèces de quarte se compose, en effet, des intervalles J, J, J, B; et la 7ᵉ des 12 espèces de quintes, des intervalles J, J, J, B, Ṭ. Si nous annexons ces deux espèces l'une à l'autre, les intervalles du cycle obtenu seront J, J, J, B, J, J, J, B, Ṭ, et ses notes : (v. fig. 64).

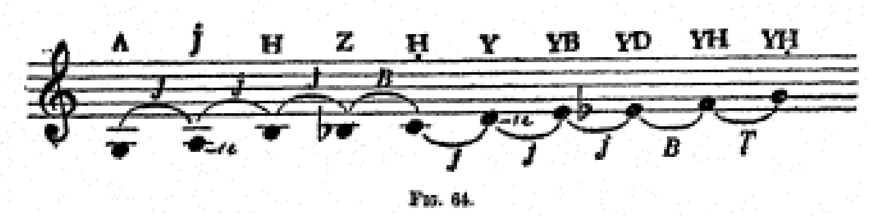


Fig. 64.

Ce cycle sera bien dissonant comme l'a dit l'auteur. L'annexion de ces deux espèces a, en effet, produit la formation d'une combinaison de genre singulier que l'on n'emploie guère, consistant dans la réunion des notes J, H, Z, Ḥ, Y. Il en est de même du groupement des notes H, Z, Ḥ, Y, YB, et encore des notes Z, Ḥ, Y, YB, YD. Ce cycle comporte, d'autre part, trois rapports [consonants] de moins que de notes. Mais si l'annexion des deux espèces n'avait pas eu pour conséquence la formation de ces combinaisons délaissées, le cycle aurait été d'une dissonance mitigée; car aucun cycle dissonant ne compte plus de rapports [consonants] que celui-ci.

« ... *Les six cycles que nous venons d'exposer ainsi que les autres cycles consonants, comportent entre leurs notes, plus ou moins de rapports consonants....* »

Ceci n'empêche pas que ces cycles ne soient tous consonants. On voit donc par là que dans les cycles consonants les rapports ne sont pas nécessairement en nombre égal à celui des notes; sinon quelques-uns de ces cycles auraient une dissonance mitigée.

« ... *Le premier cycle comporte trois rapports 1 + 1/2 (quinte).*

Soit entre les notes A et YA, D et YD, Ḥ et YḤ (v. fig. 65).

« ... *Les rapports 1 + 1/3 (quarte) y sont au nombre de cinq, soit A/Ḥ, D/YA, Z/YD, Ḥ/YH et YA/YḤ. Il en va de même du deuxième cycle....* »

Les rapports 1 + 1/2 y sont : A/YA, H/YH, Ḥ/YḤ (v. fig. 66); et les rapports 1 + 1/3 : A/Ḥ, D/YA, H/YB, Ḥ/YH, YA/YḤ.

« ... *Le troisième cycle comporte trois rapports 1 + 1/2.*

Soit entre les notes B et YB, H et YH, Ḥ et YḤ (v. fig. 67).

« ... *Mais les rapports 1 + 1/3 y sont seulement au nombre de 4.*

Ils se trouvent entre les notes A et Ḥ, B et Ṭ, H et YB, Ḥ et YḤ.

« ... *Quant au quatrième cycle, il comporte un rapport de moins que le premier....* »

Ce rapport en moins est 1 + 1/2. Ce cycle compte en effet deux rapports 1 + 1/2, soit A/YA et Ḥ/YḤ (v. fig. 68) et cinq rapports 1 + 1/3 : A/Ḥ, D/YA, W/YJ, Ḥ/YH, YA/YḤ.

« ... *Le cinquième cycle comporte deux rapports 1 + 1/2.*

Entre les notes H et YH, puis entre Ḥ et YḤ (v. fig. 69).

« ... *Les rapports 1 + 1/3 y sont au nombre de quatre; ce sont A/Ḥ, J/Y, H/YB, Ḥ/YH. Enfin le sixième cycle compte le même nombre de rapports* [consonants] *que le cinquième....* »

C'est-à-dire six rapports : 1 + 1/2 de J à YJ et de Ḥ à YḤ, et 1 + 1/3 de A à Ḥ, de J à Y, de W à YJ et de Ḥ à YH (v. fig. 70).

Le rapport du double (octave) se rencontre dans chacun de ces cycles.

Soit entre les notes A et YḤ de chacun d'eux.



« ... *Pour mieux faire comprendre ces groupes, nous allons représenter chacun d'eux dans une figure; en joignant d'un trait* [les termes de] *leurs rapports* [consonants].... »

L'auteur a établi six cercles sur lesquels il a figuré les notes de chacun des six groupes dont il vient de parler. Il en joint d'un trait les notes qui se trouvent entre elles dans un rapport 1 + 1/2 ou 1 + 1/3, pour rendre visibles ces rapports.

« ... *Les cycles qui ne comportent de rapports* [consonants] *qu'entre les notes fixes, sont d'une dissonance manifeste....* »

C'est ce que nous avons déjà dit; aucun des six cycles dont nous parlons n'est dans ce cas :

ANNEXION DU PREMIER PARTAGE DE QUINTE
AU PREMIER PARTAGE DE QUARTE.

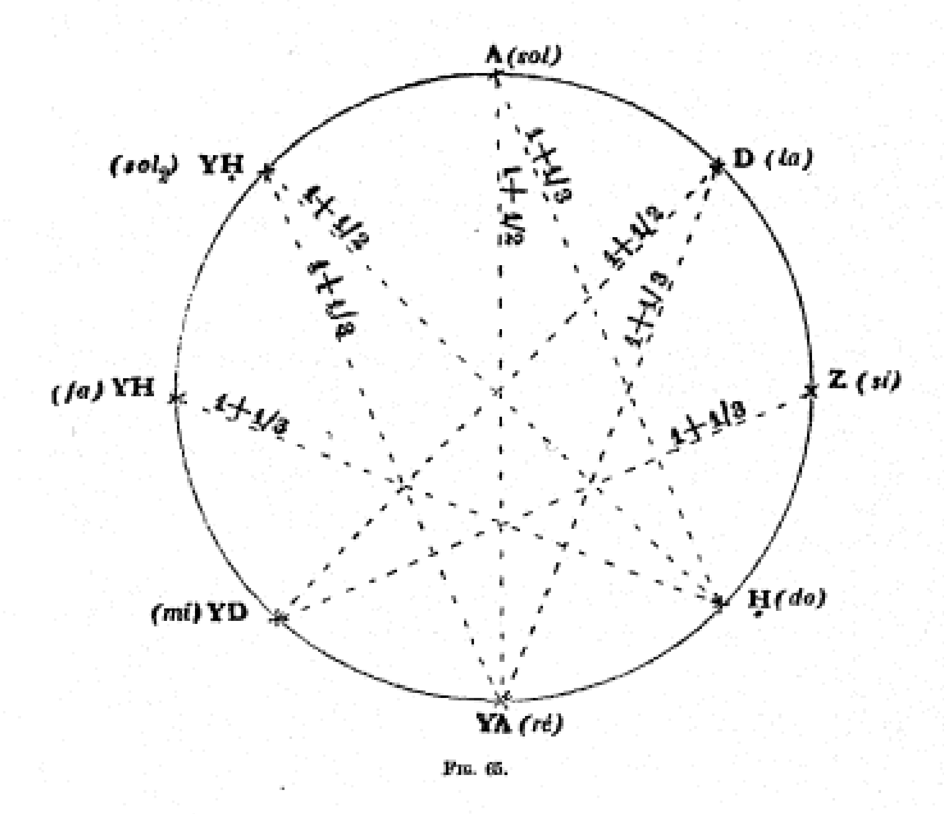


FIG. 65.

C'est là le groupe complet conjoint aigu (v. fig. 60) dont les deux registres renferment la combinaison grave du genre Diatonique (9/8, 9/8, 256/243).

C'est aussi le groupe complet conjoint grave renfermant dans ses

deux registres la combinaison disjointe du genre Diatonique (9/8, 256/243, 9/8).

C'est encore le groupe complet disjoint dans le premier registre duquel se trouve organisée la combinaison grave du genre Diatonique, et la combinaison disjointe dans le second.

« ... *Ce cycle comporte neuf rapports* [*consonants*] *: cinq 1 + 1/3 (quarte), trois 1 + 1/2 (quinte) et un rapport du double (octave)....* »

Telle est la nature de ce cycle; le nombre de ses rapports est donc supérieur d'une unité à celui de ses notes. Il est de ce fait très consonant [25].

« ... *L'annexion a produit dans ce groupe la formation de la deuxième espèce de quarte....* »

Soit la combinaison disjointe du genre Diatonique.

« ... *Cette espèce s'étend de la note D à YA. Nous y voyons formée aussi la troisième espèce de quarte, entre les notes Z et YD....* »

Cette troisième espèce de quarte est la combinaison aiguë du genre Diatonique.

Ce cycle est dit 'Uššāq; les Maîtres de l'art appellent, en effet, de ce nom la combinaison grave du genre Diatonique, comme il sera vu plus loin.

Annexion du deuxième partage de quinte
au deuxième partage de quarte.

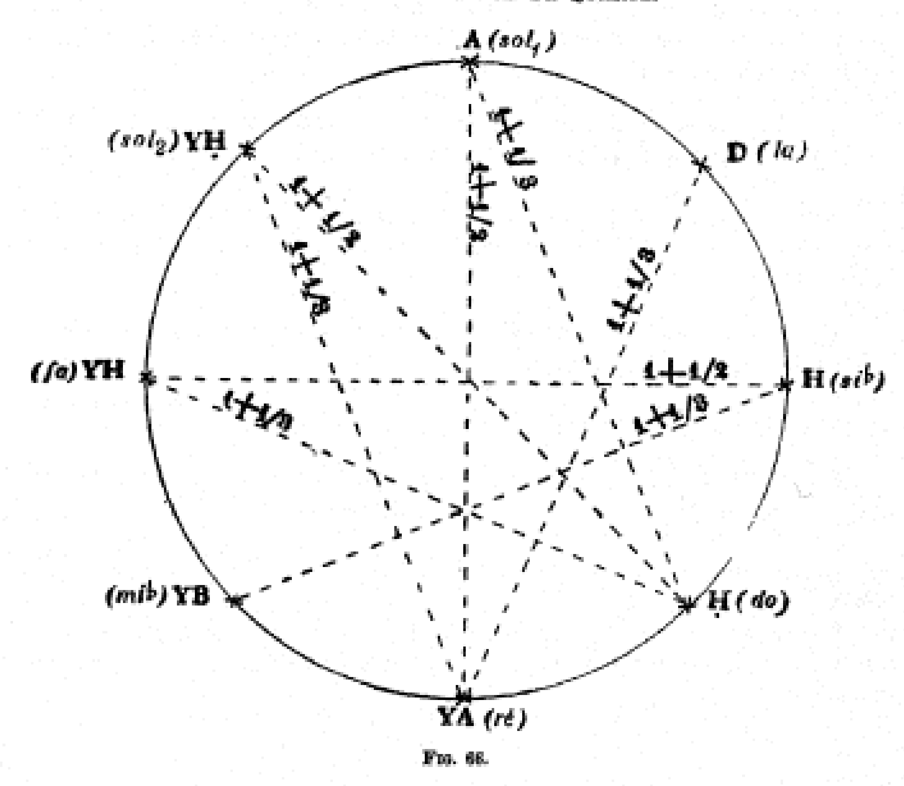


Fig. 66.

C'est là le groupe complet Disjoint Grave dans les deux registres duquel se trouve organisée la combinaison aiguë du genre Diatonique.

C'est aussi le groupe complet Conjoint Aigu dont les deux registres comportent la combinaison disjointe du genre Diatonique.

C'est enfin le groupe complet Disjoint dont le premier registre renferme la combinaison disjointe du genre Diatonique et le second la combinaison aiguë de ce genre.

« ... *Ce cycle comporte cinq rapports 1 + 1/3 et trois 1 + 1/2; il compte donc autant de rapports que le premier; comme lui aussi, il renferme le rapport du double....* »

Le nombre des rapports de ce cycle est alors supérieur d'une unité à celui de ses notes; il est donc, lui aussi, très consonant.

« ... *L'annexion a conduit, dans ce cycle, à la formation du troisième partage de quarte, de la note D à YA, comme aussi à celle du premier partage, de la note H à YB....* »

soit la combinaison aiguë et la combinaison grave du genre Diatonique.

« ... *Elle a aussi occasionné la formation du deuxième partage, entre les notes Ḥ et YH....* »

Soit la combinaison disjointe du genre Diatonique qui, de ce fait, se rencontre ici deux fois.

Ce cycle est dit Nawā; les Maîtres de l'art donnent en effet ce nom-là à la combinaison disjointe du genre Diatonique.

Annexion du troisième partage de quinte
au troisième partage de quarte.

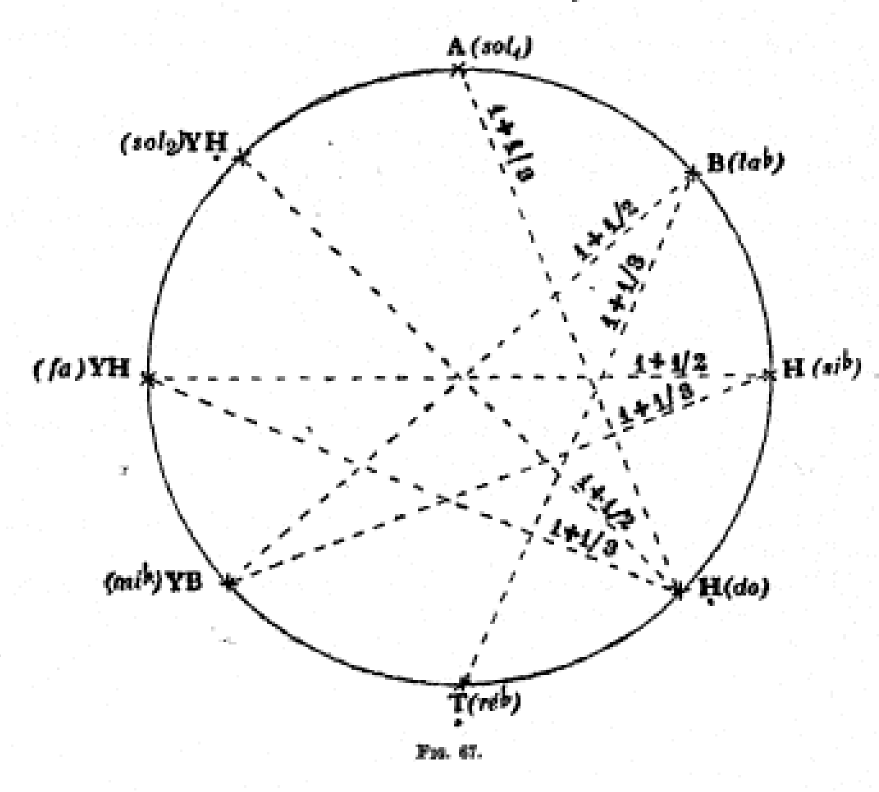


Fig. 67.

C'est là le groupe complet Conjoint Grave dans les deux registres duquel se trouve organisée la combinaison aiguë du genre diatonique.

« ... *Ce cycle comporte quatre rapports* $1 + 1/3$ *et trois rapports* $1 + 1/2$, *soit en tout huit rapports, en comptant celui du double....* »

Le nombre de ses rapports est donc égal à celui de ses notes, il est de ce fait très consonant.

« ... *Cette annexion a amené la formation du premier partage de quarte, entre les notes B et Ṭ, et celle du deuxième entre H et YB....* »

Ce cycle est dit Abū-Salik, parce que les maitres de l'art attribuent ce nom à la combinaison aiguë du genre Diatonique.

Annexion du quatrième partage de quinte
au quatrième partage de quarte.

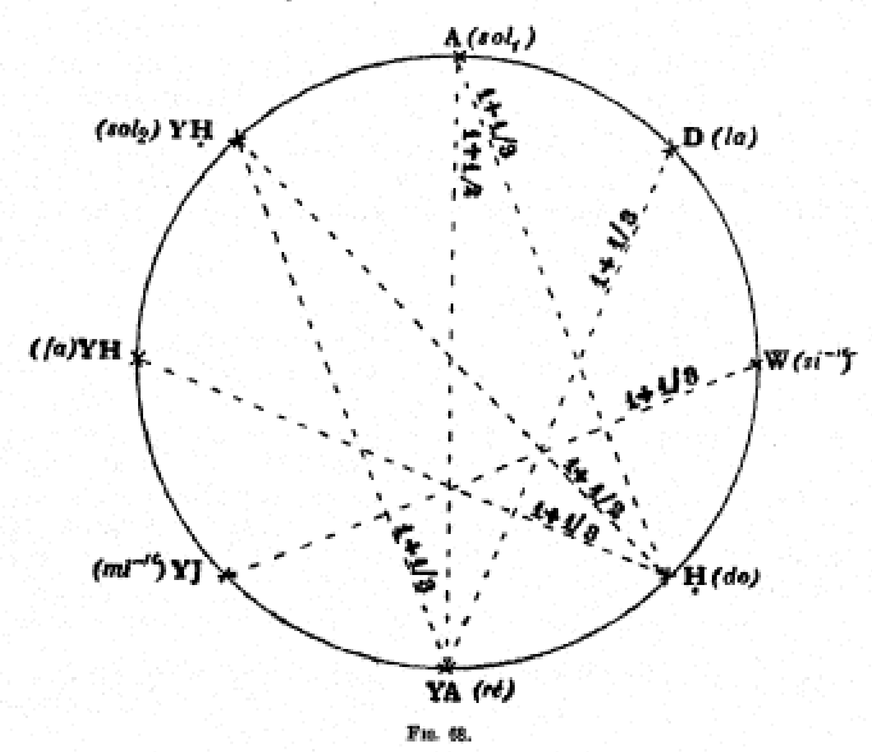


Fig. 68.

C'est là le groupe complet Conjoint Grave dans les deux registres duquel est organisée la combinaison aiguë du genre *fort*, ou Conjoint 2e $\left(\frac{10}{9}, \frac{16}{15}, \frac{9}{8}\right)$.

C'est aussi le groupe complet Conjoint Aigu renfermant dans ses deux registres la combinaison grave du genre fort.

C'est encore le groupe complet Disjoint renfermant dans son premier registre la combinaison aiguë du genre fort, et dans le second, la combinaison grave (9/8, 10/9, 16/15).

« ... Ce cycle comporte cinq rapports 1 + 1/3 et deux 1 + 1/2, soit autant que le troisième.... »

Autrement dit il comporte huit rapports, en comptant celui du double; soit autant de rapports que de notes. Il est donc très consonant.

« ... L'annexion a occasionné dans ce cycle la formation du cinquième partage de quarte, entre les notes D et YA, celle du sixième, entre W et YJ, et, une autre fois encore, celle du cinquième, entre YA et YḤ.... »

Le cinquième partage est la combinaison grave du genre fort, et le sixième la combinaison disjointe $\left(\frac{10}{9}, \frac{9}{8}, \frac{16}{15}\right)$, de ce même genre.

Ce cycle est dit Rāst; car il se compose de la combinaison aiguë du genre fort que les Maitres de l'art qualifient de ce nom. Pour moi, ce cycle a été appelé Rāst parce qu'on y reconnait les mêmes intervalles disposés dans le même ordre aussi bien quand on débute au grave que lorsqu'on débute à l'aigu. Si, en effet, tu le fais commencer en A pour finir en YḤ ou en YḤ pour finir en A, ses intervalles sont toujours disposés dans l'ordre suivant : Ṭ, J, J, Ṭ, J, J, Ṭ. Le mot Rāst veut, du reste, dire *régulier* en Persan.

ANNEXION DU CINQUIÈME PARTAGE DE QUARTE AU CINQUIÈME PARTAGE DE QUINTE.

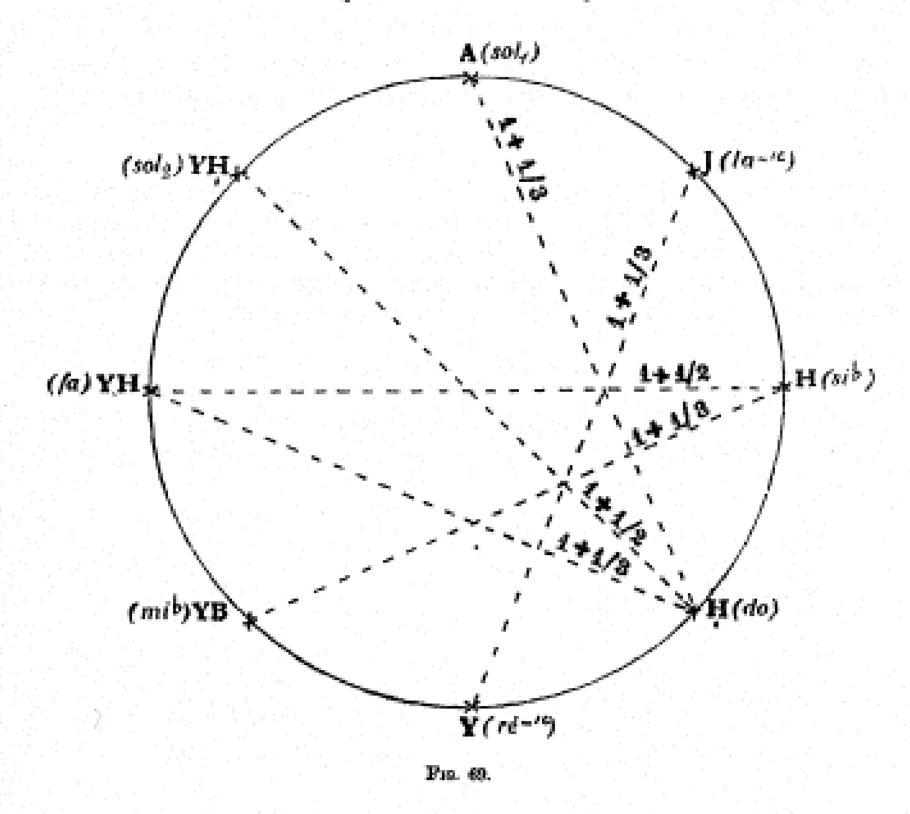


FIG. 69.

C'est là le groupe complet Conjoint Grave dans les deux registres duquel se trouve organisée la combinaison grave du genre fort.

« ... Ce cycle renferme quatre rapports 1 + 1/3 et deux rapports 1 + 1/2.... »

Soit en tout sept rapports, en comptant celui du double. Le nombre des rapports de ce cycle est donc inférieur d'une unité à celui de ses notes. Il est donc consonant, comme nous l'avons déjà fait remarquer.

« ... *L'annexion a conduit, dans ce cycle, à la formation du sixième partage de quarte entre les notes J et Y, et à celle du quatrième entre H et YB....* »

Ce cycle est dit Ḥusayni. Le genre qui y est organisé, soit la combinaison grave du genre fort, n'est cependant pas appelée de ce nom, mais on lui attribue celui de Naw-rūz. Quand ce genre est organisé dans les deux registres du groupe complet Conjoint Grave, le cycle ainsi obtenu prend, mais seulement alors, le nom de Ḥusayni.

ANNEXION DU SIXIÈME PARTAGE DE QUARTE
AU SIXIÈME PARTAGE DE QUINTE.

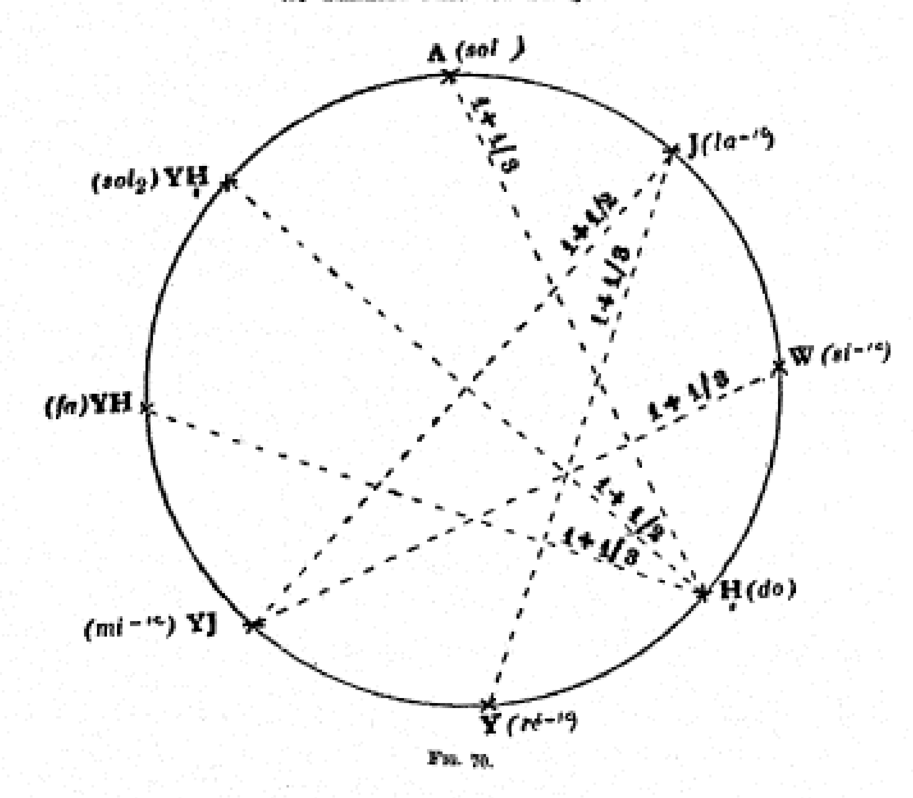


Fig. 70.

C'est là le groupe complet Conjoint Grave dans les deux registres duquel est organisée la combinaison disjointe du genre fort.

« ... *Ce cycle comporte quatre rapports 1 + 1/3 et deux 1 + 1/2, tout comme le cinquième....* »

Le nombre de ses rapports est donc de sept, inférieur d'une unité à celui de ses notes.

« ... *L'annexion a établi dans ce cycle le quatrième partage de quarte, entre les notes J et Y, et le cinquième entre W et YJ....* »

Ce cycle est appelé Ḥijāzī pour la plupart des gens. Le genre qui y est organisé est cependant dit 'Irāq. Le nom 'Irāq n'est attribué au cycle qui se compose du genre 'Irāq que dans le cas où le ton disjonctif de ce cycle est divisé en deux intervalles : J et B.

***

« ... *Si maintenant nous annexons chaque partage de quarte à chacun des partages de quinte d'une espèce différente de la sienne, en comptant toutes ces annexions par espèces semblables ou par espèces différentes, nous aurons en tout quatre-vingt-quatre cycles. Parmi ces cycles il en est qui sont consonants, tu le sais déjà....* »

C'est-à-dire que tu sais en quoi consiste leur consonance.

« ... *Il en est d'autres qui ont une dissonance mitigée; ce sont ceux qui ne comportent pas plus de cinq rapports [consonants]....* »

Il est mieux de dire, comme nous l'avons fait, que les cycles dont la dissonance est mitigée sont ceux dont le nombre des rapports est inférieur de plus de deux unités à celui des notes; car alors le cycle qui résulte de l'annexion du septième partage de quarte au septième partage de quinte ne peut pas être compté parmi les cycles consonants; or, sa dissonance est bien évidente. Médite sur ceci.

« ... *Il en est, enfin, d'autres qui sont d'une dissonance manifeste, ce sont ceux qui ne comportent pas de rapports [consonants] entre leurs notes variables, et n'en comportent qu'entre leurs notes fixes; c'est-à-dire quatre. L'annexion dont ils résultent est mauvaise....* »

Ceci dans un groupe où la note YH [qui détermine la double-quarte] est observée; mais dans un groupe où cette note est sautée, les notes fixes ne sont que trois.

« ... *Il en va de même du cycle qui résulte de l'annexion du cinquième partage du deuxième registre (quinte) au quatrième....* »

C'est-à-dire au quatrième partage du premier registre (quarte). C'est là le groupe complet Conjoint Grave renfermant dans son premier registre l'espèce aiguë du genre fort, et dans le second la combinaison grave de ce genre. Les intervalles de ce groupe sont Ṭ, J, J, J, J, Ṭ, Ṭ, et ses notes (v. fig. 71).

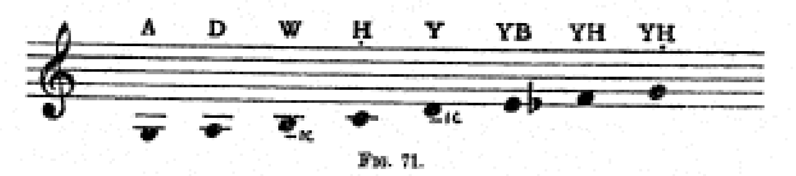


Fig. 71.

Sa dissonance est donc manifeste. Il ne comporte, en effet, de rapports [consonants] qu'entre les notes A et Ḥ, Ḥ et YH, Ḥ et YḤ, A et YḤ, qui sont des notes fixes.

« ... *L'annexion a provoqué dans ce cycle la réunion de quatre intervalles dans le rapport de J; or tu sais déjà qu'une suite de quatre intervalles J est dissonante, parce que leur somme dépasse l'extrémité de la quarte....* »

On pourrait objecter à ceci que dépasser la limite de la quarte n'est mauvais que lorsqu'il s'agit du premier registre; dans tout autre registre, il n'y a pas d'inconvénient à dépasser la quarte. Si, en effet, il en était autrement, une suite de trois intervalles Ṭ amènerait une dissonance, or il n'en est pas ainsi. On peut répondre à cette objection que l'un des rôles de l'intervalle Ṭ est de servir de disjonction. Si donc trois

intervalles Ṭ se suivent, l'un d'eux sera considéré comme intervalle disjonctif et les deux autres comme appartenant à une quarte. L'intervalle Ṭ est, d'autre part, plus fortement consonant que l'intervalle J. Il constitue, en effet, le surplus d'un intervalle consonant sur un autre, consonant lui aussi; tandis que l'intervalle J est la différence entre un intervalle de consonance faible et un autre d'une consonance plus faible encore, ainsi qu'il a été vu. On ne saurait, de ce fait, comparer l'intervalle J à l'intervalle Ṭ. Il en ira donc de la succession de quatre intervalles J comme de celle de deux intervalles B; cette succession constituera en elle-même une cause de dissonance.

« ... *Nous donnons ci-dessous une figuration de chaque cycle. On pourra ainsi se rendre compte des rapports qui existent dans chacun d'eux et distinguer ceux qui sont dissonants des autres, d'après ce schéma....* »

Nous avons, de notre côté, placé vis-à-vis de chaque tableau un autre tableau où nous indiquons, pour chacun des cycles, s'il est consonant, de dissonance évidente ou de dissonance mitigée. Quand un cycle est consonant, nous mentionnerons les éléments dont il se compose. Quant aux cycles qui ne sont pas consonants, nous les marquerons de la lettre DH̱ (initiale du mot ḍhâhir = apparent) quand ils sont d'une dissonance apparente, manifeste, et de la lettre H̱ (initiale du mot ḫafiyyun = caché) quand ils sont d'une dissonance mitigée. Voici les tableaux de l'auteur : (v. fig. 72 à 85).

Annexion des 12 partages de quinte au premier partage de quarte

Observations	1er partage de quarte	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ	YḤ	Les 12 partages de quinte	Numéro d'ordre
ʿUššâq	1er																			1er	1
dissonance mitigée	1er																			[illegible]	2
dissonance manifeste	1er																			[illegible]	3
ʿUššâq plus Râst	1er																			[illegible]	4
dissonance manifeste	1er																			[illegible]	5
dissonance manifeste	1er																			[illegible]	6
dissonance manifeste	1er																			[illegible]	7
on y retrouve des notes de: ʿUššâq, Nawâ, Râst et Işfâhan.	1er																			[illegible]	8
dissonance manifeste	1er																			[illegible]	9
dissonance manifeste	1er																			[illegible]	10
dissonance manifeste	1er																			[illegible]	11
ʿUššâq, Nawâ, Ḥijâzî.	1er																			[illegible]	12

Fig. 72.

Annexion des 12 partages de quinte
au
deuxième partage de quarte

Observations	2me partage de quarte	A B J D H W Z Ḥ Ṭ Y YA YB YJ YD YH YW YZ YḤ	Les 12 partages de quinte	Numéro d'ordre
Nawâ, 'Uššâq, et Mašûq.	2me		1er	13
Nawâ	2me		2me	14
dissonance mitigée	2me		3me	15
Nawâ, Abû-Salîk Salmak, Râst, Naw-rûz.	2me		4me	16
dissonance mitigée	2me		5me	17
dissonance mitigée	2me		6me	18
dissonance mitigée	2me		7me	19
Nawâ, Abû-Salîk, Salmak, Isfahân, Rihâwi (sélection)	2me		8me	20
dissonance manifeste	2me		9me	21
dissonance manifeste	2me		10me	22
dissonance manifeste	2me		11me	23
dissonance mitigée; approche de la consonance.	2me		12me	24

FIG. 73.

Annexion des 12 partages de quinte
au
troisième partage de quarte

Observations	3me partage de quarte	A B J D H W Z Ḥ Ṭ Y YA YB YJ YD YH YW YZ YḤ	Les 12 partages de quinte	Numéro d'ordre
Ce cycle que nous avons appelé Dose-bahâr comporte des notes de Abû-Salîk, 'Uššâq et Nawâ. Il est employé par les Syriens; est un peu dissonant	3me		1er	25
Ce cycle très consonant a été appelé par nous: Wiṣâl; est en usage chez les Turcs	3me		2me	26
Abû-Salîk	3me		3me	27
Abû-Salîk; Râst, Naw-rûz et Gulistân	3me		4me	28
Ce cycle a été appelé par nous: Ḡamzadâ	3me		5me	29
dissonance mitigée	3me		6me	30
Nihrujân (quelque peu dissonant) Abû-Salîk: Râst, Isfahân	3me		7me	31
Abû-Salîk, Salmak, Râst, Isfahân. Très dissonant lorsque transposé sur d'autres tons	3me		8me	32
dissonance mitigée	3me		9me	33
dissonance manifeste	3me		10me	34
dissonance quelque peu manifeste	3me		11me	35
dissonance quelque peu manifeste	3me		12me	36

FIG. 74.

Annexion des 12 partages de quinte
au
quatrième partage de quarte

Observations	Le 1er partage de quarte	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ	YḤ	Les 12 partages de quinte	Numéro d'ordre
Dilkašī : comporte des notes de Rāst et de ʿUššāq	4ème																			1er	37
Rāst, Nawā, Būstān (dissonant)	4ème																			2ème	38
dissonance manifeste	4ème																			3ème	39
Rāst	4ème																			4ème	40
dissonance manifeste	4ème																			5ème	41
Zangūlah	4ème																			6ème	42
dissonance manifeste	4ème																			7ème	43
Iṣfahān	4ème																			8ème	44
Rāst, Buzurg C'est aussi Zangūlah	4ème																			9ème	45
Gardāniyā	4ème																			10ème	46
dissonance manifeste	4ème																			11ème	47
Rāst, Naw-rūz et Ḥijāzī répété. C'est un genre chant. Il a été appelé par nous: Rāḥa-Afzā.	4ème																			12ème	48

FIG. 75.

Annexion des 12 partages de quinte
au
cinquième partage de quarte

Observations	Le 1er partage de quarte	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ	YḤ	Les 12 partages de quinte	Numéro d'ordre
Ḥusaynī et Nawā ou encore Naw-rūz, ʿUššāq et Nahim.	5ème																			1er	49
Ḥusaynī et Abū-Salik ou encore Naw-rūz, Nawā et Tšaklah.	5ème																			2ème	50
dissonance mitigée	5ème																			3ème	51
Muḥayyir al-Ḥusaynī	5ème																			4ème	52
Ḥusaynī	5ème																			5ème	53
Ḥijāzī de notre auteur	5ème																			6ème	54
Naw-rūz, Iṣfahān, Zandarūd.	5ème																			7ème	55
Ḥusaynī et Iṣfahān (dissonant lorsque transposé dans d'autres tons)	5ème																			8ème	56
Naw-rūz, Buzurg, ʿIrāq. (dissonant lorsque transposé dans d'autres tons)	5ème																			9ème	57
dissonance mitigée	5ème																			10ème	58
Zīrāfkand Kučak	5ème																			11ème	59
dissonance mitigée	5ème																			12ème	60

FIG. 76.

Annexion des 12 partages de quinte
au
sixième partage de quarte

Observations	Le 6me partage de quarte	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ	YḤ	Les 12 partages de quinte	Numéro d'ordre
Ḥijāzī, Nawā et Moudakhal	6me																			1er	61
dissonance mitigée	6me																			2me	62
dissonance manifeste	6me																			3me	63
Nihuft, Ḥijāzī	6me																			4me	64
Rāhawī	6me																			5me	65
Ḥijāzī, d'après les anciens	6me																			6me	66
dissonance manifeste	6me																			7me	67
Ḥijāzī et Iṣfahān (dissonant lorsque transposé dans d'autres tons)	6me																			8me	68
ʿIrāq	6me																			9me	69
Bouzurg	6me																			10me	70
Gawāšt (soit Iṣfahānak)	6me																			11me	71
une « Šoʿbah » de Ḥijāzī	6me																			12me	72

Fig. 77.

Annexion des 12 partages de quinte
au
septième partage de quarte

Observations	Le 7me partage de quarte	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ	YḤ	Les 12 partages de quinte	Numéro d'ordre
Dōmaq: (quelque peu dissonant)	7me																			1er	73
(quelque peu dissonant)	7me																			2me	74
dissonance manifeste	7me																			3me	75
Iṣfahān, Rāst et Naw-rūz.	7me																			4me	76
dissonance manifeste	7me																			5me	77
dissonance manifeste	7me																			6me	78
dissonance manifeste	7me																			7me	79
une Šoʿbah de Iṣfahān (dissonant lorsque transposé dans d'autres tons)	7me																			8me	80
dissonance manifeste	7me																			9me	81
dissonance manifeste	7me																			10me	82
dissonance manifeste	7me																			11me	83
dissonance mitigée	7me																			12me	84

Fig. 78.

Voici maintenant les quarante-neuf cycles que nous avons promis de montrer à la suite de ceux de l'auteur :

Annexion du 13ème partage de quinte
aux
sept partages de quarte

Observations	Les 7 partages de quarte	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ	YḤ	Le 13ème partage de quinte	Numéro d'ordre
genre fondamental de Māhūrī	1er																			13ème	I
dissonance mitigée	2ème																			13ème	II
consonant	3ème																			13ème	III
dissonance mitigée	4ème																			13ème	IV
dissonance mitigée	5ème																			13ème	V
consonant	6ème																			13ème	VI
consonant	7ème																			13ème	VII

FIG. 79.

Le treizième partage de quinte est à la base du mode MAḪŪRĪ.

Annexion du 14ème partage de quinte
aux
sept partages de quarte

Observations	Les 7 partages de quarte	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ	YḤ	Le 14ème partage de quinte	Numéro d'ordre
ʿUššāq et Salmak	1er																			14ème	VIII
dissonance mitigée	2ème																			14ème	IX
dissonance manifeste	3ème																			14ème	X
Rast et Salmak soit Bayda	4ème																			14ème	XI
consonant	5ème																			14ème	XII
consonant	6ème																			14ème	XIII
dissonance manifeste	7ème																			14ème	XIV

FIG. 80.

Le quatorzième partage de quinte est à la base du mode SALMAK

Annexion du 15ème partage de quinte
aux
sept partages de quarte

Observations	Les 7 partages de quarte	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ	YḤ	Le 15me partage de quinte	Numéro d'ordre
dissonance manifeste	1er																			15ème	XV
dissonance manifeste dans tous les tons	2ème																			15ème	XVI
une « Šu'bah » de Abū Salik	3ème																			15ème	XVII
dissonance manifeste	4ème																			15ème	XVIII
consonant	5ème																			15ème	XIX
dissonance manifeste	6ème																			15ème	XX
dissonance manifeste	7ème																			15ème	XXI

Fig. 81.

Le quinzième partage de quinte est le moins consonant parmi les quatre partages consonants [non cités par l'auteur].

Annexion du 16ème partage de quinte
aux
sept partages de quarte

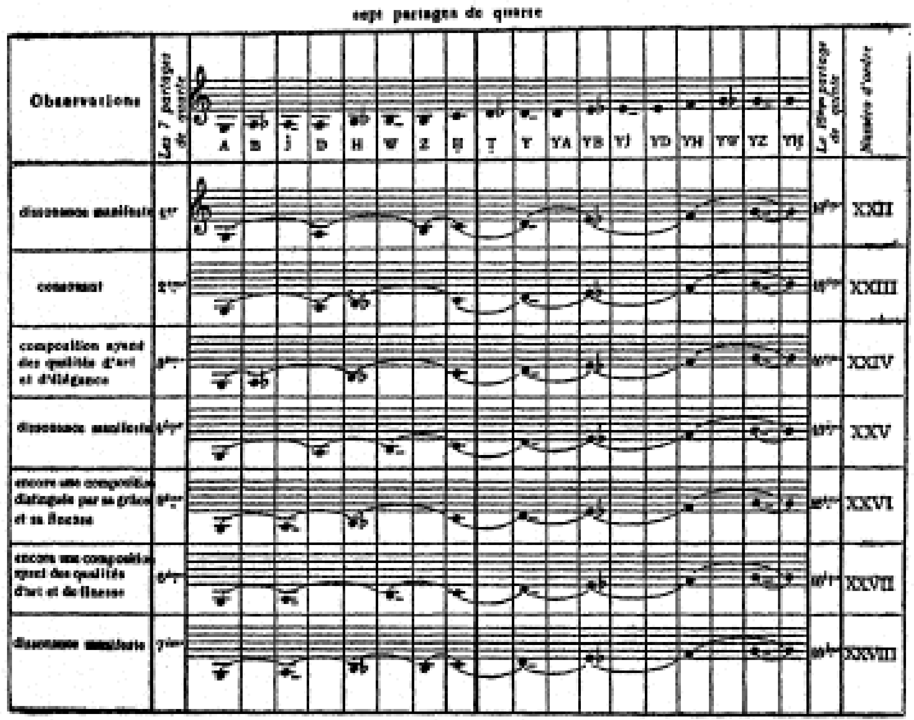


Fig. 82.

Annexion du 17me partage de quinte
aux
sept partages de quarte

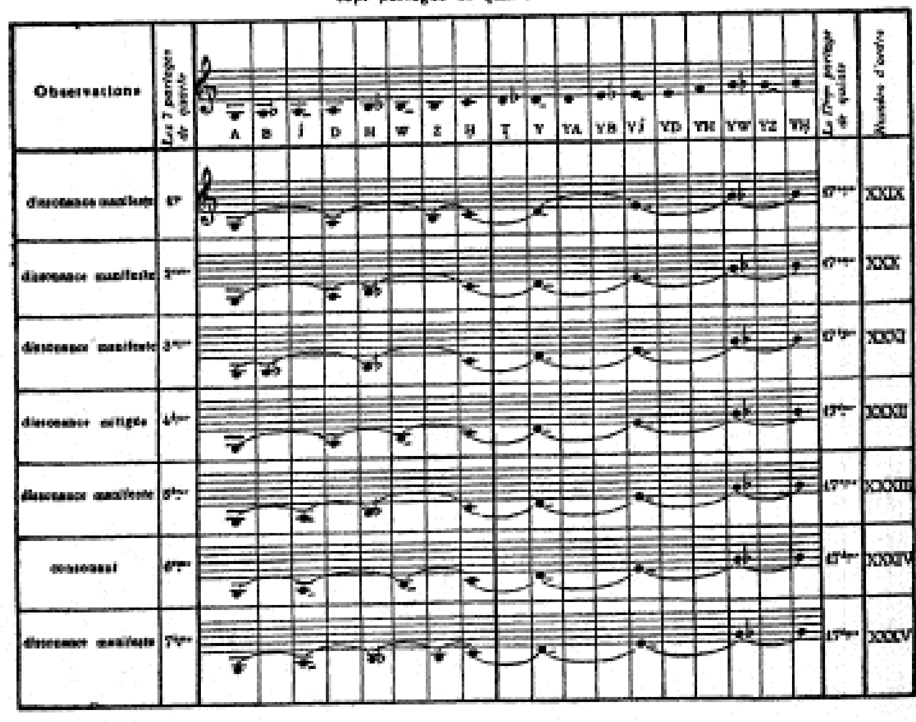


Fig. 83.

Annexion du 18me partage de quinte
aux
sept partages de quarte

Observations	Les 7 partages de quarte	A B J D H W Z Ḥ Ṭ Y YA YB YJ YD YH YW YZ YḤ	Le 18me partage de quinte	Numéro d'ordre
dissonance manifeste	1r		18me	XXXVI
dissonance manifeste	2me		18me	XXXVII
consonant	3me		18me	XXXVIII
dissonance mitigée	4me		18me	XXXIX
dissonance manifeste	5me		18me	XXXX
dissonance mitigée	6me		18me	XLI
consonant	7me		18me	XLII

Fig. 84.

Annexion du 19ème partage de quinte
aux
sept partages de quarte

Observations	Les 7 partages de quarte	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ	YḤ	Le 19ème partage de quinte	Numéro d'ordre
dissonance manifeste	1er																			19ème	XLIII
dissonance mitigée	2ème																			19ème	XLIV
dissonant (mais pas tous sont très dissonants)	3ème																			19ème	XLV
dissonance mitigée	4ème																			19ème	XLVI
dissonance manifeste	5ème																			19ème	XLVII
dissonance manifeste	6ème																			19ème	XLVIII
dissonance manifeste	7ème																			19ème	XLIX

FIG. 85.

*
* *

Les espèces de quarte et d'octave contenues dans une gamme.

« ... *Ce sont là tous les cycles; leurs éléments constitutifs sont les partages* [de quarte et de quinte].... »

Etant donné que ces cycles sont composés à l'aide des partages de quarte et de quinte démontrés par l'auteur, ces partages en sont bien les éléments constitutifs.

« ... *On les appelle « buḥūr »* (*ou mers*).... »

c'est-à-dire ces partages quand ils se rencontrent au cours d'un cycle. Il a été déjà vu que l'annexion des deux registres entraîne la formation d'autres genres que les deux annexés. On donne à ces nouveaux genres, ainsi qu'aux deux annexés, le nom de « baḥr » [36] (mer ou contrée = tétracorde).

Si d'autre part, tu observes les divers groupes parfaits (ou doubles octaves), tu trouveras que chacun d'eux renferme des groupes complets (octaves) autres que les deux annexés dont il est né. Chacun de ces nouveaux groupes, comme aussi chacun des deux groupes annexés, est appelé *naw*ʿ (ou espèce). C'est ce que l'on peut voir, par exemple, dans le groupe que nous figurons ci-dessous, soit un groupe parfait Disjoint Aigu dans les quatre registres duquel se trouve organisée la combinaison aiguë du genre Diatonique. Voici ce tableau : (v. fig. 86).

	A	D	Z	Ḥ	YA	YD	YH	YḤ	KA	KD	KH	KḤ	LA	LB	LH
I.	**SOL**	la	si	do	ré	mi	fa	**SOL**	la	si	do	ré	mi	fa	SO
II.	.	**LA**	si	do	ré	mi	fa	sol	**LA**	.	.	.	.	.	.
III.	.	.	**SI**	do	ré	mi	fa	sol	la	**SI**	.	.	.	.	.
IV.	.	.	.	**DO**	ré	mi	fa	sol	la	si	**DO**	.	.	.	.
V.	.	.	.	.	**RÉ**	mi	fa	sol	la	si	do	**RÉ**	.	.	.
VI.	.	.	.	.	.	**MI**	fa	sol	la	si	do	ré	**MI**	.	.
VII.	.	.	.	.	.	.	**FA**	sol	la	si	do	ré	mi	**FA**	.
VIII.	.	.	.	.	.	.	.	**SOL**	la	si	do	ré	mi	fa	SO

Fig. 86.

La Première *espèce* [d'octave] est comprise entre les notes A et YḤ. C'est un groupe complet Conjoint Aigu, dans les deux registres duquel se trouve organisée la combinaison grave du genre Diatonique. C'est aussi un groupe complet Conjoint Grave, où se trouve organisée la combinaison disjointe du genre Diatonique. C'est encore un groupe complet disjoint, dont le premier registre renferme la combinaison

grave du genre Diatonique, et le second, la combinaison disjointe de ce genre.

La deuxième *espèce* est comprise entre les notes D et KA. C'est là un groupe complet Conjoint aigu, renfermant la combinaison disjointe du genre Diatonique.

La troisième *espèce* est comprise entre les notes Z et KD. C'est un groupe complet [Conjoint] Aigu, renfermant la combinaison aiguë du genre Diatonique.

La quatrième *espèce* s'étend de la note Ḥ à KH. Elle est constituée par un groupe complet Conjoint grave, renfermant dans son premier registre la combinaison disjointe du genre Diatonique, et dans le second, la combinaison grave de ce genre. C'est aussi un groupe complet Disjoint, renfermant dans ses deux registres la combinaison grave du genre Diatonique.

La cinquième *espèce* est comprise entre les notes YA et KḤ. C'est un groupe complet Conjoint aigu, renfermant les combinaisons grave et disjointe du genre Diatonique. C'est aussi un groupe complet Conjoint Grave, renfermant les combinaisons aiguë et disjointe du genre Diatonique. C'est encore un groupe complet Disjoint renfermant deux combinaisons disjointes du genre Diatonique.

La sixième *espèce* est comprise entre les notes YD et LA. C'est un groupe complet Conjoint aigu, renfermant les combinaisons aiguë et disjointe du genre Diatonique, ou encore un groupe Disjoint renfermant deux combinaisons aiguës de ce genre.

La septième *espèce*, comprise entre les notes YH et LB, est un groupe complet conjoint grave renfermant deux combinaisons graves du genre Diatonique.

La huitième *espèce* est tout à fait identique à la première.

Ce groupe renferme, comme tu le vois, huit rapports du double, et cela parce que les intervalles de l'octave aiguë ne diffèrent en rien de ceux de l'octave grave. L'octave aiguë renferme donc les correspondantes, ou répliques, des notes de l'octave grave; or, il va de soi que toute note et sa correspondante, ou sa réplique à l'octave, sont dans le rapport du double. Les *espèces* sont donc [des échelles d'octave]

composées de notes prises entre les extrémités de l'intervalle de double octave. Si l'auteur ne fait aucune mention des *espèces*, c'est parce qu'on n'en rencontre pas plusieurs dans une octave, et qu'il ne s'était pas proposé de traiter de la double octave.

***

Les *mers* (buḥūr) sont les notes comprises dans un des intervalles moyens du cycle, c'est-à-dire dans une quarte ou une quinte, mais le mot est plus ordinairement employé pour les intervalles de quarte (tétracorde). Ce terme a d'ailleurs plusieurs interprétations.

« ... *Ainsi, on dit que dans le quatrième des six cycles exposés avant les tableaux* (v. fig. 68), *la première mer est constituée par les quatre notes* [27] *suivantes :* (v. fig. 87).

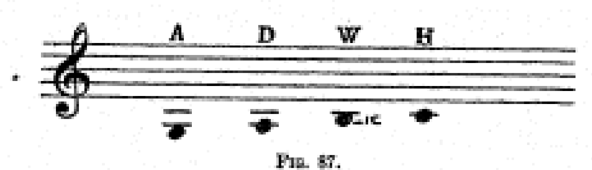


Fig. 87.

« ... *La deuxième par les quatre suivantes :* (v. fig. 88).

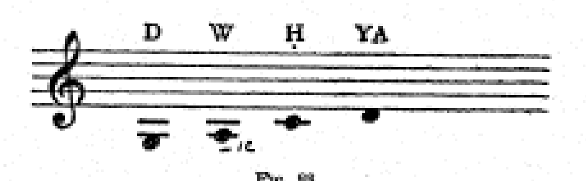


Fig. 88.

« ... *La troisième par celles-ci :* (v. fig. 89).

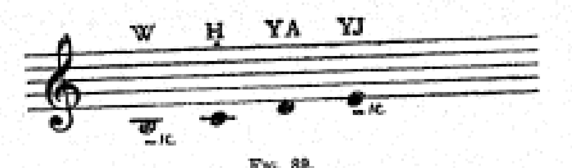


Fig. 89.

« ... *La quatrième par :* (v. fig. 90).



Fig. 90.

« ... *Et la cinquième par :* (v. fig. 91).

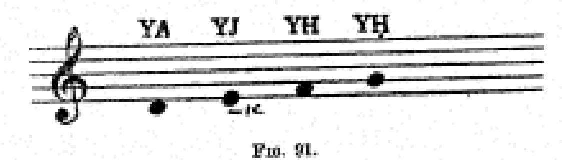


Fig. 91.

Ce qui revient à dire que la première mer est formée des quatre notes comprises dans l'intervalle A/Ḥ. La deuxième renferme celles qui sont comprises dans l'intervalle D/YA; la troisième, celles de l'intervalle W/YJ; la quatrième, celles de l'intervalle Ḥ/YH; et la cinquième, de l'intervalle YA/YḤ. Ceci selon l'une des interprétations attribuées au mot *mer*, celle qui donne ce nom à des partages [de quarte] qui diffèrent entre eux par la tonique et les autres notes, et non pas par [la nature et disposition de] leurs intervalles. La première et la quatrième mer ne comportent pas, en effet, des intervalles différents; ces intervalles étant dans l'une et dans l'autre Ṭ, J, J, soit ceux de la combinaison

aiguë du genre *fort* $\left(\frac{9}{8}, \frac{10}{9}, \frac{16}{15}\right)$. Il en va de même de la deuxième et de la cinquième mer; elles se composent chacune des intervalles J, J, Ṭ, soit ceux de la combinaison grave du genre fort $\left(\frac{10}{9}, \frac{16}{15}, \frac{9}{8}\right)$.

« ... Or, tu remarqueras que ces mers reproduisent identiquement les espèces de quarte déjà vues, qui servent de base aux cycles. La deuxième « mer » n'est, en effet, que le cinquième partage de quarte; la troisième « mer », le sixième partage, et la quatrième « mer », le quatrième.... »

Ce dernier partage constitue [encore] la première mer de ce cycle.

« ... Enfin, la cinquième « mer » n'est que le cinquième partage.

Elle est, dans ce cycle, identique à la deuxième.

« ... Le sens du terme « mer » étant celui de partage de quarte.... »

[En respectant les notes], car si on change le point de départ et les notes, en conservant les intervalles, on a toujours la même « mer », et c'est là la deuxième interprétation du mot « mer ».

« ... Il n'est pas alors vrai de dire que le quatrième cycle comporte cinq mers; il en compte trois seulement. La première mer est, en effet, identique à la quatrième, et la deuxième à la cinquième.... »

Ainsi qu'il a été déjà vu.

« ... Elles ne diffèrent que par leur hauteur.

C'est-à-dire par leur niveau (degré) d'acuité et de gravité.

« ... A moins de considérer comme des mers des partages de quarte qui diffèrent en hauteur.... »

Ce serait s'en tenir à la première interprétation du terme « baḥr ».

« ... Cette dernière considération aurait pour conséquence de porter à dix-sept le nombre des mers.... »

Soit autant que de notes de différentes *formes* (degrés).

« ... A moins de poser la condition de ne pas dépasser l'octave. Sous cette condition, le terme mer désigne les successions d'intervalles enfermés dans une quarte, que l'on transporte sur les divers degrés compris dans un intervalle d'octave, sans que cette quarte dépasse le « point d'appui » de cette octave, c'est-à-dire son extrémité aiguë.... »

L'auteur pose la condition de ne pas dépasser le point d'appui de l'octave, c'est-à-dire, son extrémité aiguë; autrement dit de ne pas faire dépasser à la quarte cette limite. Le nombre des mers serait alors de onze. Sans cette condition, les mers seraient au nombre de dix-sept; et c'est là la troisième interprétation du mot « mers ».

« ... Ce sont là tous les cycles.... »

Tu connais maintenant ces cycles et leurs divers états de consonance et de dissonance, quand ils sont dans le groupe complet qui est l'octave. Quiconque voudrait ensuite annexer une autre octave à chacune de celles qui ont été exposées, et atteindre ainsi le groupe parfait ou double octave, ne rencontrerait aucune difficulté à le faire. Nous allons cependant organiser dans le groupe parfait, le genre Diatonique, puis le genre *fort*, pour donner un modèle à celui qui désirerait faire ces annexions. Nous figurons ci-dessous ces deux groupes avec leurs notes, l'indication des nombres qui leur correspondent et celle de leurs intervalles. Etudie-les attentivement, tu parviendras ainsi à connaître les autres : (v. fig. 92 et 93).

LE GENRE DIATONIQUE
DANS LE GROUPE PARFAIT

Double-octave
Quintes
Quartes
Octaves

A D Z Ḥ YA YD YH YḤ KA KD KH KḤ LA LB LH

FIG. 92.

LE GENRE «FORT» (CONJOINT MOYEN)
DANS LE GROUPE PARFAIT

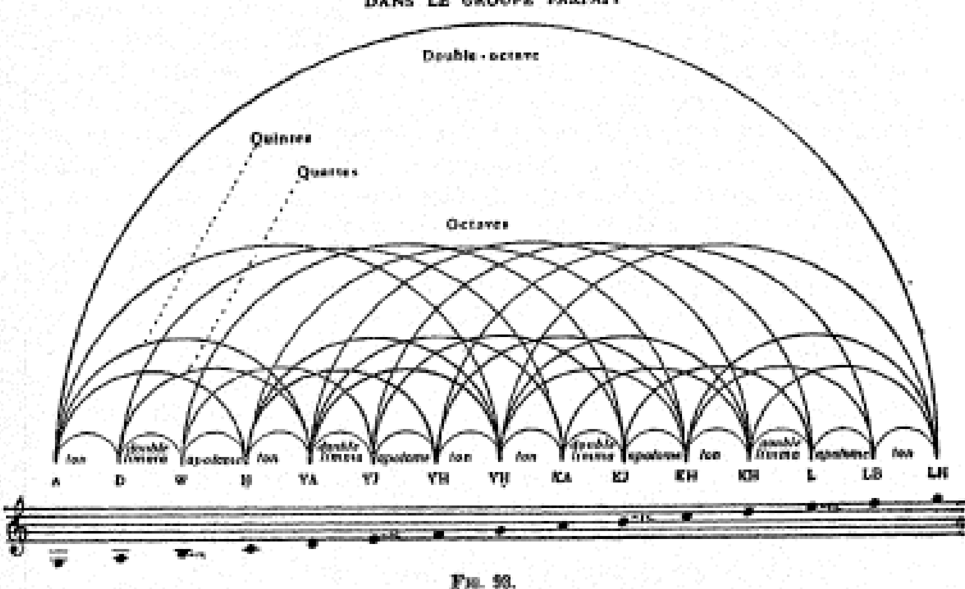


FIG. 93.

[L'échelle figurée dans le premier de ces tableaux est] un groupe parfait Disjoint Aigu (v. fig. 92), dans les registres duquel on a organisé la combinaison grave du genre Diatonique.

C'est aussi un groupe parfait Disjoint Grave, dans les registres duquel on a organisé la combinaison disjointe du genre Diatonique.

Ou encore un groupe parfait Disjoint Grave et Aigu, dans les deux premiers registres duquel est organisée la combinaison disjointe du genre Diatonique, et dans les deux autres la combinaison grave de ce genre.

C'est aussi un groupe parfait Conjoint Moyen, dont le premier et le troisième registres renferment la combinaison grave du genre Diato-

nique, et le deuxième et le quatrième la combinaison disjointe de ce genre.

On a encore un groupe parfait Disjoint Aigu et Grave, renfermant la combinaison grave du genre Diatonique dans son premier et deuxième registres, et la combinaison disjointe de ce genre dans le troisième et le quatrième.

C'est là encore un groupe parfait Disjoint Aigu-Moyen, dont les trois premiers registres renferment la combinaison grave du genre Diatonique, et le quatrième la combinaison disjointe de ce genre.

C'est aussi un groupe parfait disjoint Moyen et Aigu, dont le deuxième registre renferme la combinaison disjointe du genre Diatonique, et les trois autres, la combinaison grave de ce même genre.

C'est enfin un groupe parfait Disjoint Grave et Moyen, dont le troisième registre renferme la combinaison disjointe du genre Diatonique et les autres, la combinaison grave de ce genre. On reconnaît donc dans ce groupe les neuf espèces de groupes parfaits. Il est, de tous les groupes, celui dont la consonance est la plus forte.

***

De la construction d'un instrument pour expérimenter les règles musicales.

Ayant montré tout ce qui concerne les éléments de la mélodie : les notes, les petits intervalles, les genres, les groupes incomplets, les groupes complets et les groupes parfaits — ces derniers terminant la série des éléments de catégorie moyenne — il ne nous reste plus qu'à expliquer *les grands éléments*, ceux dont le rôle, dans une mélodie, est comparable à celui des vers dans un poème. Si Allah le veut, tu connaîtras bientôt ces éléments, lorsqu'il sera traité de l'Art du Rythme.

Tu sais maintenant, en théorie, tout ce qui concerne les rapports des notes. Si tu veux t'en rendre compte par l'expérience et la sensation, tu n'as qu'à te servir d'un instrument; je vais t'indiquer la façon de le

construire. Il te permettra de distinguer facilement la consonance de la dissonance, qu'il s'agisse de notes, d'intervalles, de genres ou de groupes.

Voici comment il faut construire cet instrument [38] :

Prendre un châssis de bois à quatre côtés parallèles deux à deux et à angles droits, de la figure d'un parallélépipède. Il sera indifféremment de forme rectangulaire ou carrée. L'un des côtés de ce châssis sera pris pour base de l'instrument, et celui qui lui est opposé pour sommet; ce seront les deux petits côtés, s'il s'agit d'un rectangle. Ces deux côtés doivent, cependant, être assez longs pour permettre l'alignement de quinze chevilles. La face de l'instrument sera couverte d'une surface plane faite de bois mince, et son dos d'une surface de bois recourbé.

Une baguette demi-cylindrique, en ivoire ou en bois dur, et de l'épaisseur d'un doigt au moins, sera appliquée le long du bord de la face, du côté du sommet. A l'autre bord de la face, du côté de la base, sera fixé une sorte de cordier, semblable à celui du luth, ou bien quinze boutons seront placés à la base de l'instrument, du côté de la face, de la même façon dont on fixe le bouton du « ṭunbūr ». Chacun de ces boutons sera placé vis-à-vis d'une des quinze chevilles qui sont alignées au sommet.

L'instrument sera ensuite monté de cordes. Venant des boutons, ou des trous pratiqués dans le cordier, ces cordes se dirigent vers les chevilles, après avoir passé sur la baguette demi-cylindrique, à travers des encoches pratiquées vis-à-vis des chevilles, d'une part, et de l'autre, vis-à-vis des trous du cordier ou des boutons.

Les cordes sont soumises à une égale tension, de telle façon qu'elles fournissent toutes des notes identiques.

On confectionnera ensuite une règle ayant la longueur de la distance du sommet à la base ou un peu plus; et l'on y déterminera une distance égale à la section vibrante des cordes. On divisera le bord de cette règle selon les divers partages du groupe parfait résultant de l'emploi de tel ou tel genre, et de telle ou telle position de l'intervalle disjonctif; et l'on inscrira sur chaque division le signe de la note qui lui correspond.

Puis on confectionnera quatorze chevalets en ivoire ou en bois dur. La base de ces chevalets sera plane, de façon qu'ils puissent être posés à angle droit sur la face de l'instrument et y rester parfaitement fixés. Le sommet de chacun de ces chevalets, soit leur face sur laquelle passe la corde, sera arrondi et comportera une encoche, de sorte que son contact avec la corde se rapproche du contact [idéal] d'un point avec une droite. Le sommet des chevalets dépassera légèrement en hauteur la règle demi-cylindrique.

On déterminera ensuite sur les cordes les points qui correspondent à chacune des divisions de la règle. On fera mouvoir les chevalets pour les placer au niveau de chacun de ces points, de façon à faire produire à chacune des cordes une des notes du groupe dont on voudra se servir. Ceci fait, lorsque les cordes seront mises en mouvement, elles feront entendre le groupe que l'on a organisé tel qu'il est en vérité; tout ce que nous connaissons en théorie deviendra alors pour nous sensible à l'oreille, et l'on pourra ainsi se rendre compte par la sensation de la consonance des intervalles, et de leur dissonance — à moins d'en être empêché par le bourdonnement que pourrait produire le creux de l'instrument. On pourra alors obvier à cet inconvénient, soit en supprimant la convexité [du dos] de l'instrument, soit en espaçant la production des notes, de façon que l'attaque d'une deuxième note coïncide avec l'extinction de la première.

On pourra, sans inconvénient, qualifier cet instrument de parfait; il convient, en effet, aussi parfaitement à la théorie qu'à la pratique de l'Art musical.

Voici la figuration de cet instrument et de sa règle : (v. fig. 94).

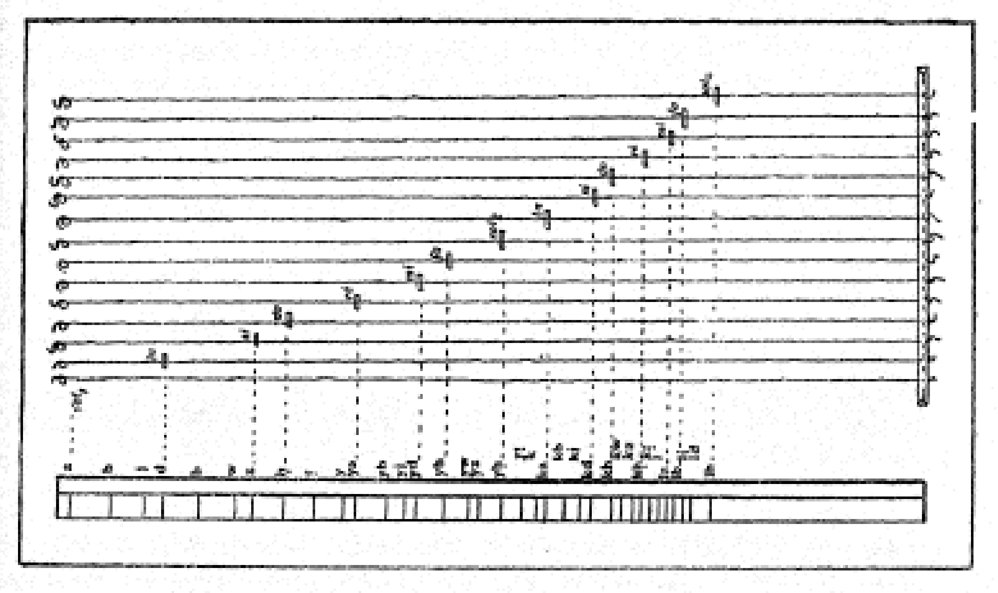


Fig. 94.

Ici finit le discours sur les Eléments de la Science de la Composition. (Harmonique).

***

ARTICLE SEPTIÈME

Des règles qui régissent l'instrument a deux cordes.

Sache qu'il est des arts pour lesquels il suffit à celui qui les étudie, surtout s'il est doué d'une certaine pénétration d'esprit, d'en apprendre

la théorie et d'en connaître les principes et les éléments, pour être en mesure d'en déduire les corollaires, d'en découvrir les conséquences.

Il en est d'autres dans lesquels il est difficile à celui qui les étudie de faire passer ce qu'il a appris en théorie de l'état de *puissance* à l'état d'*acte*. Ceux-ci sont, en effet, subtils et profonds et leurs conséquences très nombreuses. La Médecine est un exemple de ces derniers Arts; ses diverses applications pratiques découlent bien de ses universaux théoriques; mais pour l'étudiant, la connaissance seule de ces universaux ne suffit pas pour en déduire les [applications] particulières. Aussi les arts de cette sorte comportent-ils deux parties, une pratique et une théorique. La partie pratique constitue, elle aussi, une science en elle-même, mais une science en acte. C'est ainsi qu'il en va de l'Art qui nous occupe. Quand on a voulu en expliquer la pratique, on s'est trouvé obligé de se rapporter à des instruments qui rendent sensible ce que l'on en a appris en théorie.

Nous avons déjà dit que parmi les instruments en faveur il en est qui sont à cordes, et d'autres à vent. Parmi les premiers, il en est dont on agite les cordes [en les percutant] pour les faire vibrer et produire des notes; dans d'autres, les cordes produisent des notes lorsqu'on les frotte au moyen d'autres cordes.

Parmi les instruments à cordes [percutées], il en est où chaque corde est destinée à produire une seule note. Ces instruments sont dits à *cordes libres*. Il en est d'autres où l'on se contente d'une ou plusieurs cordes que l'on divise en sections destinées chacune à fournir une note. Il en va de même des instruments dont on frotte les cordes au moyen d'autres (d'un archet); dans les uns, une corde est spécialement destinée à produire chaque note; dans les autres, on n'emploie qu'une ou plusieurs cordes que l'on partage.

Les instruments à vent n'ont pas servi à l'enseignement, et cela parce qu'ils se prêtent difficilement à cet effet.

Pour les instruments dont les cordes sont frottées au moyen d'autres, il en va d'eux exactement comme de ceux dont on remue (percute) les cordes. Ceux de ces derniers qui sont à cordes libres produisent des notes dont les rapports dépendent de la façon dont on les accorde; or,

tu sais déjà combien le débutant a de peine à réaliser cet accord; aussi ces instruments furent-ils, à leur tour, abandonnés.

Quant aux instruments à cordes remuées (percutées) et partagées en sections, ils sont d'un jeu difficile quand ils ne comportent qu'une seule corde, ainsi que nous allons l'expliquer. Restent donc ceux d'entre eux qui sont montés de plus d'une corde. L'auteur débute par ceux de ces derniers instruments qui comportent deux cordes, deux étant le premier des nombres après un.

« ... *Bien que les artistes praticiens jouissent d'une grande aisance dans leurs mouvements, qui permet à leur main de passer rapidement d'une note à une autre, surtout ceux d'entre eux qui ont une certaine éducation, une certaine maîtrise et qui ont subi un long entraînement, il leur est cependant impossible de jouer deux notes simultanément. C'est pourquoi on a inventé des instruments montés de deux, trois, quatre cordes ou davantage, qui facilitent l'exécution....* »

Ceci est pour expliquer combien il est difficile de jouer sur une seule corde. Quand, en effet, on a cherché à jouer deux notes simultanément, on a vu qu'il est impossible d'y parvenir sur le monocorde. Pour produire deux notes, le monocorde doit être, le plus souvent, percuté ou touché à deux reprises. De plus, la première note cesse lorsque la deuxième se produit; la seconde percussion imprimée à la corde et le dernier partage que l'on y a effectué, empêchent le premier mouvement vibratoire de se poursuivre — à moins que l'instrument ne comporte une cavité propre à conserver l'écho de la première note jusqu'à ce qu'il se mélange avec celui de la deuxième. Sans ce moyen, on ne serait d'ailleurs pas parvenu à faire produire des mélodies aux instruments montés d'une seule corde, car beaucoup de mélodies exigent le mélange de certaines notes. Ce moyen ne suffit cependant pas à donner au jeu du monocorde l'élégance de celui de deux cordes percutées simultanément.

C'est pour cela que l'on a créé des instruments montés de plusieurs cordes dans le but d'en rendre le jeu plus facile, plus élégant et plus gracieux.

« ... Pour accorder un instrument à deux cordes, les artistes font produire à la corde inférieure une note identique à celle que fournit la corde supérieure au niveau de la touche Ḥ (qui correspond au quart). Dans chacune des cordes, toute note sera de ce fait dans le rapport 1 + 1/3 (quarte) avec celle qui est produite vis-à-vis d'elle sur l'autre corde. Lorsqu'en effet, la corde inférieure libre produit la note Ḥ (voir fig. 96), sa seconde section (sa seconde touche) produira la note Ṭ; or, la même section sur la corde supérieure produit la note B, placée vis-à-vis de Ṭ et qui se trouve bien avec elle dans le rapport 1 + 1/3. Il en va de même des autres notes.... »

Sache que les instruments à deux cordes sont appelés *ṭanābir* (pluriel de ṭunbūr). Ils sont de deux espèces : celle de *ḪURĀSĀN*, et celle dite de *BAĠDĀD*. Le Ṭunbūr du Ḫurāsān est en faveur chez les populations du pays de même nom et au-delà encore vers l'Est et le Nord. Celui de Baġdād est employé par les gens du 'Irāq et des autres pays situés plus au Sud et plus à l'Ouest [28].

***

Le ṭunbūr de Baġdād.

Le Ṭunbūr de *Baġdād*, soit celui auquel l'auteur fait allusion, a une certaine ressemblance avec le *'Aūd* (ou luth). Il est cependant plus petit, son manche est plus mince et plus long que le sien. Ses deux cordes sont attachées à un bouton fixé à sa base, que l'on appelle *zabībah*. Elles s'étendent ensemble sur la surface de l'instrument et passent sur un chevalet placé sur la face, non loin de la base et comportant deux encoches qui empêchent les cordes de se toucher. Partant de ce chevalet, elles se dirigent vers l'extrémité effilée de l'instrument, passent sur un autre chevalet et atteignent deux chevilles placées vis-à-vis l'une de l'autre à une distance égale à celle qui sépare les deux encoches du chevalet. Ces chevilles peuvent aussi ne pas être placées vis-à-vis l'une de l'autre mais sur une même ligne; c'est alors le chevalet qui maintient les deux cordes parallèles.

On arrangeait autrefois les cordes de cet instrument de plusieurs

façons différentes, autrement dit on les soumettait à plusieurs sortes d'accords. Parmi ces accords nous citerons celui qui est basé sur le rapport 1 + 1/19, spécialement attribué par les anciens à cet instrument; l'accord basé sur le rapport 1 + 3/37 et celui du rapport 1 + 1/9.

Quelque soit l'accord employé, les anciens fixaient toujours cinq ligatures sur le manche de l'instrument, qu'ils établissent comme il suit:

Ils divisent en huit la distance comprise entre les deux chevalets, soit A-B sur la corde supérieure et J-D sur la corde inférieure. Puis, à la limite du premier huitième de A-B, ils marquent H. Les longueurs A-B et H-B sont, de ce fait, dans le rapport 1 + 1/7.

Ils divisent ensuite la distance entre A et H en cinq parties aliquotes. Ils marquent W la limite de la première partie; Z celle de la deuxième; Ḥ celle de la troisième et Ṭ celle de la quatrième. Sur la corde J-D, ils marquent Y vis-à-vis de W; K vis-à-vis de Z; L vis-à-vis de Ḥ; M vis-à-vis de Ṭ et N vis-à-vis de H : (v. fig. 95).

Le rapport de A à W sera donc 1 + 1/39 et voici pourquoi : Le rapport 1 + 1/7 devant être divisé en cinq parties égales, nous multiplions 5 par 7 et nous faisons du produit obtenu, soit 35, le dénominateur (N dans 1 + 1/N) du rapport de la division placée à l'extrémité aiguë. Les [dénominateurs des] quatre autres rapports se suivront selon l'ordre naturel des nombres. Celui de ces rapports qui est placé à l'extrémité grave sera 1 + 1/39; il donne à la note A la valeur 40. C'est ce que nous avions voulu démontrer.

Telles sont les ligatures dont l'instrument était doté anciennement. On les a appelées *payennes* et ceci parce qu'elles étaient employées avant l'apparition des artistes habiles et virtuoses.

Dans tous les accords précités on ne peut trouver sur les deux cordes de l'instrument aucun des intervalles moyens. S'agit-il du premier de ces accords, le rapport de la première corde à la deuxième devant être 1 + 1/19, la note de la deuxième corde libre, soit J, sera identique à la note Z de la première. Voulons-nous dans ce cas connaître les rapports des autres notes, nous multiplions 19 par 40 (pour avoir J); 800 sera alors la valeur de la note A, et les autres notes seront chiffrées comme dans la figure suivante : (v. fig. 95).

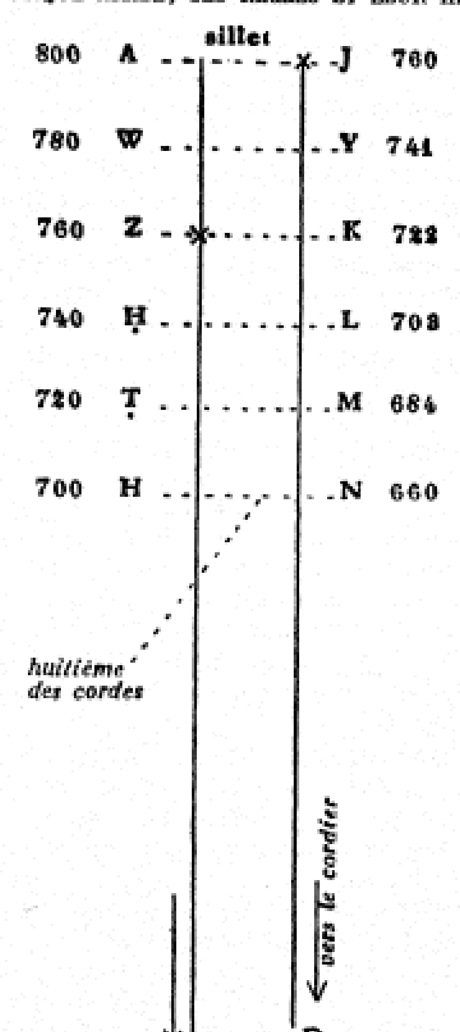


FIG. 95.

*
* *

« ... Quand nous voulons faire produire à l'instrument un cycle quelconque, le premier par exemple, nous touchons la première corde libre, puis sa quatrième division et la septième; et ensuite la corde inférieure libre, sa quatrième division, la septième, la huitième et la onzième. De toutes les touches établies sur le monocorde, dix seulement sont employées et les autres abandonnées.... »

Ayant expliqué que l'accord des instruments à deux cordes est basé sur le rapport 1 + 1/3, l'auteur a voulu montrer la façon de procéder pour faire rendre à ces instruments certains cycles. L'accord des instruments n'a pas, en effet, d'autre but que de leur faire produire des cycles.

Si donc nous voulons exécuter un cycle, soit le premier des six dont il a été parlé plus haut, le cycle 'UŠŠĀQ, nous frapperons du plectre la corde supérieure libre, puis sa quatrième section, celle qui produit la note D; puis la septième, Z. Nous frapperons ensuite la corde inférieure libre, fournissant la note Ḥ; puis sa quatrième section, produisant la note YA; la septième dont la note est YD; la huitième dont la note est YH et la onzième, produisant la note YḤ. Les notes de ce cycle sont alors : A, D, Z, Ḥ, YA, YD, YH, YḤ, (sol, la, si, do, ré, mi, fa, sol).

On ne saurait nous objecter qu'après avoir dit : « Les touches dont on se sert sur les deux cordes de l'instrument sont au nombre de dix, les autres sont inutiles », l'auteur se trouve forcément contredire sa proposition lorsqu'il parle de la onzième section. Cette onzième section serait donc indispensable selon une proposition et négligeable selon l'autre; on aurait besoin de la chose dont on peut se passer, ce qui est contradictoire. Nous répondons qu'il y aurait vraiment contradiction si la note de la corde supérieure libre n'était pas la réplique de cette onzième section et ne pouvait en tenir lieu; or elle est justement dans ce cas (v. fig. 96) [30].

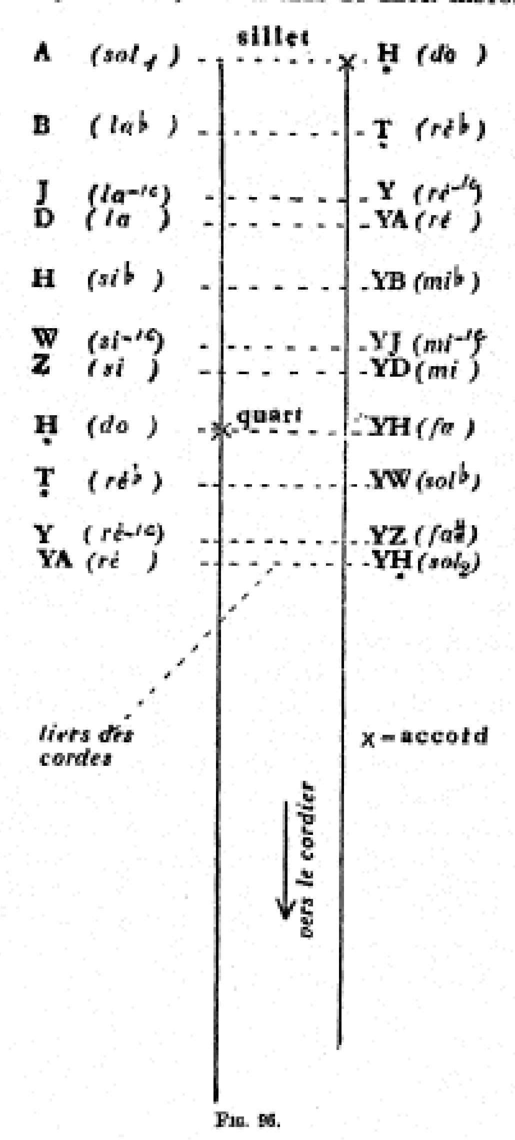


Fig. 96.



ARTICLE HUITIÈME

Du luth [31] et de la façon d'accorder ses cordes pour exécuter les cycles (ou modes).

Tablature du luth.

« ... *Après l'instrument à deux cordes, les anciens en ont inventé un autre monté de cinq cordes. A chacune de ces dernières ils ont fait produire une note identique à celle des trois quarts de la corde placée au-dessus d'elle (plus grave). Le nombre des ligatures ou touches a pu alors être réduit à sept. On a en outre pu obtenir des groupes parfaits, l'instrument se trouvant fournir toutes les notes et leurs* [*répliques*] *à l'aigu. Un nom spécial a été attribué à chacune des touches. Nous allons représenter cet instrument dans une figure où nous mentionnerons les noms de ses cordes et de ses ligatures en nous inspirant de la terminologie des anciens. Voici cette figure :* (v. fig. 97).... »

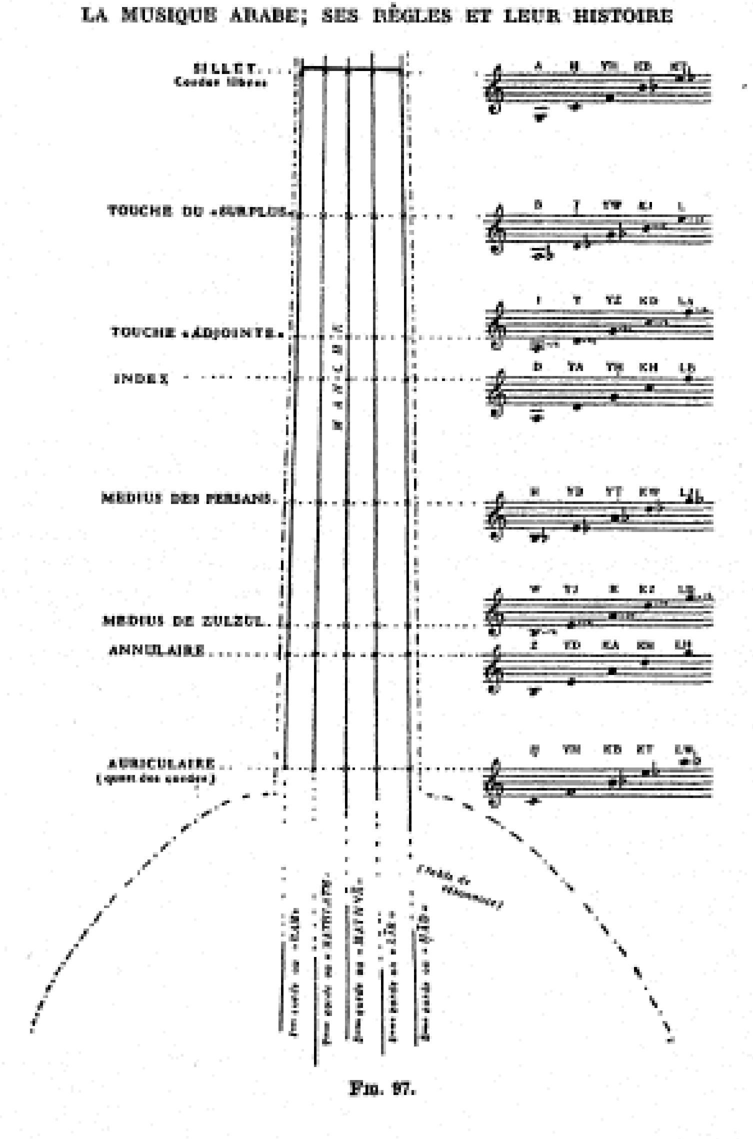


FIG. 97.

« ... La réplique à l'aigu de la note de la première corde libre se trouve donc être la note de l'index de la troisième; celle de son index, l'annulaire de la troisième; et celle de son annulaire, l'adjointe de la quatrième. La note de la deuxième corde libre trouve sa réplique aiguë sur l'index de la quatrième; celle de son index, sur l'annulaire de cette dernière et celle de son annulaire, sur l'adjointe de la cinquième. La réplique à l'octave aiguë de la note de la troisième corde libre est sur l'index de la cinquième et celle de son index sur l'annulaire de cette dernière. Le rapport de la note de la première corde libre à celle de l'annulaire de la cinquième se trouve de ce fait être celui de l'intervalle de double octave.... »

Ayant achevé de démontrer la façon d'accorder les instruments à deux cordes, l'auteur se met à expliquer celle dont on accorde les instruments montés de plusieurs cordes. Le plus répandu de ces instruments, le plus en faveur chez la majorité des musiciens étant l'instrument appelé 'Awd (ou luth), l'auteur a consacré le présent article à en décrire les cordes, la façon de les accorder et les touches dont elles sont dotées.

Nous disons donc que le luth est un instrument dont le manche est monté de cinq cordes. La plus haute (la plus grave) est dite *bam;* vient à sa suite le *mathlath*, puis le *mathnā*, le *zīr* et le *ḥādd*.

Chacune de ces cordes porte huit divisions s'étendant de A à Ḥ sur la première, de Ḥ à YH sur la deuxième, de YH à KB sur la troisième, de KB à KṬ sur la quatrième et de KṬ à LW sur la cinquième.

Sur chacune des cordes la première de ces divisions correspond à la corde libre, et les sept autres aux ligatures ou touches.

Il y a donc en tout et pour tout sept touches.

La première correspond au point B du monocorde (voir fig. n° 2); elle est dite *touche du surplus*.

La deuxième dite *adjointe*, correspond au point J.

La troisième, ou *index*, au point D.

La quatrième dite *médius des Persans* ou *médius ancien*, au point H.

La cinquième ou *médius de Zulzul*, à W.

La sixième ou *annulaire*, à Z.
Et la septième ou *auriculaire*, à Ḥ.

***

De la façon d'accorder cet instrument.

Quant à la façon très connue d'arranger les cordes de cet instrument et appelée *accord usuel*, elle consiste à faire rendre à chacune d'elles, quand elle est libre, la même note que l'auriculaire de celle qui est au-dessus d'elle (au grave), autrement dit à lui faire produire la même note que les trois quarts de cette dernière.

On établit, en effet, entre la première et la deuxième corde le même rapport qu'entre les notes A et Ḥ (sol_1/do_2); entre la deuxième et la troisième, le même rapport que celui des notes Ḥ et YH (do_2 et fa_2); entre la troisième et la quatrième, le même rapport que celui des notes YH et KB (fa_2 et si♭); et entre la quatrième et la cinquième, le même qu'entre KB et KṬ (si♭ et mi♭); or tu sais que ces notes sont dans le rapport $1 + 1/3$.

Chacune des cordes fournit donc bien, quand elle est libre, la même note que les trois quarts de celle qui est au-dessus d'elle. Il résulte de là que les touches les plus importantes dont on se sert sur cet instrument sont au nombre de sept.

On voit aussi que cet instrument est plus complet que tous les autres et que la façon dont il est conçu est la plus parfaite. Il comporte, en effet, toutes les notes graves et leurs répliques à l'aigu. Ces notes sont comprises entre les extrémités de l'intervalle A/LH. Un intervalle de limma reste sans emploi, soit LH/LW.

La [réplique à l'octave] aiguë de la note de la première corde libre ou A, est bien la note de l'index de la troisième corde, qui est YḤ; tu sais déjà que ces deux notes sont dans le rapport du double.

La réplique à l'aigu de la note de l'index de la première corde, soit D, est l'annulaire de la troisième (v. fig. 97); celle de l'annulaire de la première corde, soit Z, l'adjointe de la quatrième, qui est KD.

Celle de la deuxième corde libre, soit Ḥ, l'index de la quatrième, qui est KH; celle de l'index de la deuxième, soit YA, l'annulaire de la quatrième, qui est KḤ; celle de l'annulaire de la deuxième, soit YD, l'adjointe de la cinquième, qui est LA.

Celle de la troisième libre, soit YH, l'index de la cinquième, qui est LB; celle de l'index de la troisième, soit YḤ, l'annulaire de la cinquième qui est LH.

On a en somme de A à YZ, toutes les notes graves, et de YḤ à LH, leurs répliques à l'aigu. Le rapport de la première corde libre à l'annulaire de la cinquième sera donc celui de l'intervalle de double octave. La première corde libre se trouve, en effet, avec l'index de la troisième dans le rapport du double; et l'index de la troisième, dans ce même rapport avec l'annulaire de la cinquième; ce qui fait que l'annulaire de la cinquième est avec la première libre dans le rapport double du double, soit celui de la double octave.

Sache que si l'auteur, puisse Allah lui faire miséricorde, ne s'est pas préoccupé de donner les répliques des notes du *surplus*, de *l'adjointe*, du *médius des Persans* et celui de *Zulzul* des première et deuxième cordes, comme aussi celle de l'adjointe de la troisième, c'est parce qu'il s'en rapportait à ce qu'il a exposé au sujet des notes [de l'octave] grave, à la fin du deuxième article de ce livre, quand il a donné à chacune des notes graves une correspondante à l'aigu.

Quant à ces mots du titre : « pour exécuter les cycles », ils sont superflus. En étudiant le présent article, on ne voit rien qui y réponde.

***

ARTICLE NEUVIÈME

Du nom des cycles en faveur.

« ... *Ceux qui pratiquent l'art de la musique ont donné aux cycles le nom de « šudūd » (ou modes). Chacun d'eux est construit sur une « base » spéciale. Ils en comptent douze* [32] :

1° *'Uššāq*	7° *Zirāfkand*
2° *Nawā*	8° *Buzurg*
3° *Abū-Salik*	9° *Zangūlah*
4° *Rāst*	10° *Rāhawī*
5° *'Irāq*	11° *Ḥusaynī*
6° *Iṣfahān*	12° *Ḥijāzī....* »

Sache que chaque cycle se compose de deux intervalles : le premier de ces intervalles est une quarte, et le second une quinte. Les éléments premiers ou *bases* d'un cycle sont donc le partage de quarte et le partage de quinte qui ont servi à le construire. Tu as déjà appris que ces partages sont aussi appelés *buḥūr* (mer ou contrée = tétracorde). Tu sais de plus que l'ensemble des éléments dont se compose un intervalle d'octave est appelé *šudd* (ou mode) par les maîtres de l'art.

Sache maintenant que pour ces derniers, les cycles (ou modes) sont au nombre de douze. Voici leurs noms respectifs : Uššāq, Nawā, Abū-Salik, Rāst, 'Irāq, Iṣfahān, Zirāfkand, Buzurg, Zangūlah, Rāhawī, Ḥijāzī. Il ne saurait t'échapper que parmi ces modes, quatre appartiennent aux six cycles dont il a été déjà parlé (art. VI).

« ... *'Uššāq est le cycle n° 1* (v. tableaux 72 à 85).... »

Le cycle n° 1 est celui qui résulte de l'annexion du premier partage

du deuxième registre au premier partage du premier registre (la première espèce de quinte à la première de quarte).

« ... *Nawā est le cycle n° 14....* »

Le cycle n° 14, qui est le deuxième des six cycles déjà exposés (art. VI), résulte de l'annexion du deuxième partage de quinte au deuxième de quarte.

« ... *Abū-Salik est le cycle n° 27....* »

Le cycle n° 27, le troisième des six cycles, résulte de l'annexion du troisième partage de quinte au troisième de quarte.

« ... *Rāst est le cycle n° 40....* »

Le cycle n° 40, qui est le quatrième des six cycles, résulte de l'annexion du quatrième partage de quinte au quatrième de quarte.

Les intervalles de chacun de ces cycles sont déjà connus, comme aussi les notes dont ils se composent; il n'est pas besoin de les énoncer ici. Nous n'exposerons donc que les intervalles et les notes des autres cycles.

Le cycle n° *45* se compose de Rāst (de A à Ḥ) et de Buzurg (2e ton, de Ḥ à YḤ). C'est en réalité le mode Zangūlah, comme le dira bientôt l'auteur.

Le cycle n° *46* est une « šu'bah » (ou combinaison modale, littéralement : ramification) dérivée de Iṣfahān. Cette combinaison modale est appelée en Persan : Kardāniyā, c'est-à-dire « retourné ». Ce n'est là, en effet, que le mode Iṣfahān dont on aurait déplacé l'intervalle de disjonction de l'aigu au grave. Il est donc Iṣfahān dans le 17e ton, comme on le verra dans l'article que nous avons consacré aux tons.

Le cycle n° *47* est dissonant.

Le cycle n° *48* est une combinaison modale où se rencontrent tous les genres forts.

« ... *'Irāq est le cycle n° 69....* »

Si le genre 'Irāq avait été organisé dans les deux registres de ce cycle, et non pas seulement dans le premier, le mode aurait été Ḥijāzi; ce dernier dérive donc du cycle 'Irāq.

Le cycle n° *61* se compose du genre 'Irāq (de A à Ḥ) et du genre Nawā (17ᵉ ton, de YA à YḤ). On dit cependant que ce cycle se compose de Ḥijāzi et de Nawā. Le nom de 'Irāq n'est en effet attribué à un cycle que dans le cas où; au genre 'Irāq (J, Ṭ, J), on aura annexé le genre Buzurg $\left(\frac{14}{13}, \frac{8}{7}, \frac{13}{12}, \frac{14}{13}, \frac{117}{112}\right)$ = J, Ṭ, J, J, B), sinon le cycle est appelé Ḥijāzi.

Le cycle n° *62* est d'une dissonance mitigée.

Le cycle n° *63* est dissonant.

Le cycle n° *64* est une combinaison modale de Ḥijāzi appelée Nihuft; elle correspond, en effet, au neuvième ton de Ḥijāzi.

Le cycle n° *65* est le mode Rāhawi; le genre qui porte ce nom se retrouve, en effet, dans ce cycle $\left(\frac{13}{12}, \frac{14}{13}, \frac{15}{14}\right)$ = J, J, J). Ce dernier se compose, d'autre part, de Ḥijāzi (de A à Ḥ) et de Ḥusayni (de Ḥ à YḤ).

Le cycle n° *66* est le mode Ḥijāzi, ainsi que nous l'avons dit. L'auteur n'est cependant pas de notre avis, comme il le déclarera plus loin.

Le cycle n° *67* est dissonant.

Le cycle n° *68* se compose de Ḥijāzi (de A à Ḥ) et de Iṣfahān (de Ḥ à YḤ).

Le cycle n° *70* est Buzurg. Le genre Singulier Majeur [auquel ce nom est attribué] $\left(\frac{14}{13}, \frac{8}{7}, \frac{13}{12}, \frac{14}{13}, \frac{117}{112}\right)$ est, en effet, organisé à l'extrémité grave de ce cycle.

Le cycle n° *71* est une combinaison modale de Iṣfahān appelée Kawāšt, et Iṣfahānk, en Persan.

Le cycle n° *72* est une combinaison modale de Ḥijāzi.

« ... *Le mode Iṣfahān est le cycle n° 44....* »

Nous avons déjà parlé de ce cycle.

« ... *Zirāfkand est le cycle n° 59....* »

Le genre appelé Zirāfkand, autrement dit le genre Singulier Mineur, étant une partie du genre appelé Buzurg (voir fig. 25), tout cycle qui renferme ce dernier genre renfermera de ce fait le premier (voir fig. n° 27). Cependant le nom de Zirāfkand est spécialement attribué au cycle dont il vient d'être parlé.

« ... *Buzurg est le cycle n° 70....* »

Ceci a été déjà dit.

« ... *Zangūlah est le cycle n° 42....* »
« ... *Rāhawī est le cycle n° 65....* »

Ces deux modes ont été déjà mentionnés.

« ... *Ḥusaynī est le cycle n° 53....* »

Ce cycle résulte de l'organisation du genre Naw-rūz (J, J, Ṭ) dans les deux registres du groupe complet conjoint grave (quarte, quarte, ton), mais on lui a spécialement attribué le nom de Ḥusayni; il est donc un dérivé du mode Naw-rūz, de la même façon que Ḥijāzi est un dérivé de 'Irāq. Le nom de Naw-rūz est attribué à une échelle composée du genre du même nom, seulement dans le cas où elle ne constitue pas un cycle complet; nous en reparlerons du reste plus loin.

Le cycle n° *49* se compose de Ḥusayni (de A à Ḥ) et de Nawā (17ᵉ ton, de YA à YḤ).

Le cycle n° *50* se compose de Ḥusayni (de A à Ḥ) et de Abū-Salik (17ᵉ ton, de YA à YḤ). Il comporte cependant une certaine dissonance. En évoluant d'une façon spéciale sur les notes de ce cycle, on obtient une combinaison modale appelée Rakbī.

Le cycle n° *52* est appelé Muḥayyir al-Ḥusayni; il est composé de Ḥusayni dans [deux] tons (le 1ᵉʳ de A à Ḥ et le 17ᵉ de YA à YḤ).

« ... *Ḥijāzi est le cycle n° 54*.... »

C'est l'auteur qui attribue ce nom à ce cycle.

Le cycle n° *55* se compose de Naw-rūz (de A à Ḥ) et de Iṣfahān (de Ḥ à YḤ).

Le cycle n° *56* se compose de Ḥusaynī (de A à Ḥ) et de Iṣfahān (de YA à YḤ).

Le cycle n° *57* se compose de Naw-rūz (de A à Ḥ) et de Buzurg (de YA à YḤ).

Le cycle n° *58* comporte une dissonance mitigée.

Le cycle n° *60* comporte lui aussi une dissonance mitigée.

Nous avons déjà mentionné les cycles qui se suivent du n° *61* au n° *72*.

Le cycle n° *73* se compose de Iṣfahān (de YA à YḤ) et de 'Uššāq (de Ḥ à YḤ); il comporte une certaine dissonance.

Le cycle n° *74* est comme le précédent.

Le cycle n° *75* est dissonant.

Le cycle n° *76* est une combinaison modale composée d'une façon spéciale et dérivant de Iṣfahān.

Les cycles n°ˢ *77*, *78* et *79* sont dissonants.

Le cycle n° *80* comporte une certaine dissonance.

« ... *Parmi les cycles autres que ceux que nous avons mentionnés, ceux qui sont dissonants ont été négligés. On a cependant parfois composé des airs à l'aide de ces cycles. On y était parvenu en prenant un certain soin de l'évolution à travers leurs notes. Nous ne nous attarderons pas à les expliquer*.... »

Ce soin apporté dans l'évolution à travers les notes de ces cycles, consiste, par exemple, à les mélanger à d'autres consonants, ou encore à jouer certaines notes avant ou après telles autres de façon à obtenir un ensemble consonant. Nous donnerons plus loin un aperçu de la façon dont s'effectue l'évolution à travers les notes d'une échelle. Tu comprendras alors plus clairement ce que l'auteur a voulu dire.

« ... *Quant aux autres cycles, on reconnait dans certains d'entre eux tel ou tel de ceux que nous avons exposés, mais dans une autre « position » (ton) que sa position habituelle*.... »

Ce qui revient à dire que parmi les cycles (autres que les douze susmentionnés) qui ne sont pas dissonants, il en est certains qui comportent les mêmes intervalles que tel ou tel de ces derniers; la disposition seule de ces intervalles diffère. Si l'on commençait l'un de ces cycles par une note autre que la première, et si l'on jouait les notes à sa suite jusqu'à parfaire le cycle, on aurait des intervalles disposés comme dans l'autre cycle, et qui n'en différeraient que par leur tonalité, qui serait plus aiguë.

« ... *Chaque cycle peut, en effet, être construit dans 17 « positions » différentes appelées « ṭabaqāt » (pluriel de ṭabaqah = registre ou ton). Nous parlerons plus loin (article XI) de cette question. Si tu étudies attentivement* [les tons], *et si tu observes minutieusement* [les cycles], *tu verras qu'il en est bien comme nous l'avons dit. Nous citerons cependant quelques cycles comme exemples; tu étudieras seul les autres. Ainsi le cycle n° 76 est Iṣfahān dans le deuxième « ton »*.... »

Les intervalles du cycle n° *76* sont en effet : J, J, J, B, Ṭ, J, J, Ṭ, et ses notes : (v. fig. 98).

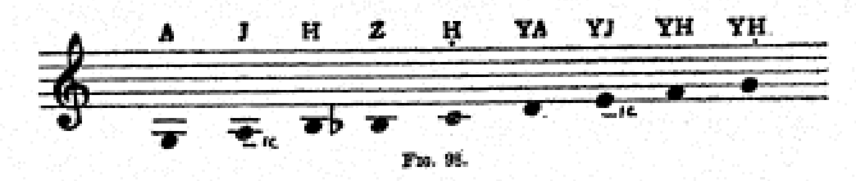


FIG. 98.

Quant aux notes du cycle Iṣfahān dans le deuxième ton, elles sont : (v. fig. 99).

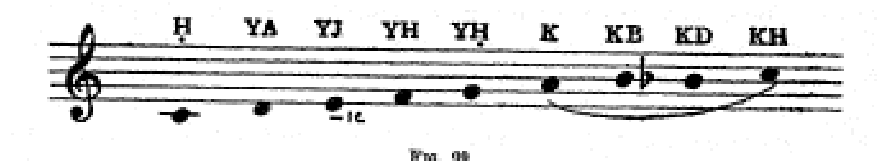


Fig. 99.

Ces dernières notes correspondent bien (quant à leur degré) à celles du cycle n° *76*. (Les notes K, KB, KD, KH étant à l'octave des notes J, H, Z, Ḥ). Elles ne diffèrent que par le point de départ (la tonique) [55].

« ... *Le cycle n° 55 correspond lui aussi à Iṣfahān....* »

Il s'agit cependant ici d'Iṣfahān dans le troisième ton. Les intervalles du cycle n° 55 sont, en effet, J, J, Ṭ, J, J, J, B, Ṭ, et ses notes : (v. fig. 100).

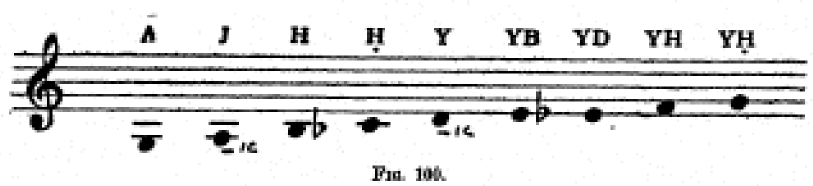


Fig. 100.

Or les notes d'Iṣfahān dans le troisième ton étant (v. fig. 101).



Fig. 101.

... on voit bien qu'il s'agit des mêmes; seul le point de départ diffère. (Les notes K, KB, KH, KZ, KṬ, LA, LB sont à l'octave des notes : J, H, Ḥ, Y, YB, YD, YH).

« ... *Le cycle n° 47 est encore Iṣfahān, mais dans le 17e ton. Quand Iṣfahān est dans ce ton, on l'appelle Kardāniyā....* »

L'auteur mentionnera encore ce cycle quand il sera parlé des Awāzāt.

« ... *Il est des gens qui disent que le mode Ḥijāzi est le cycle n° 64* — ce qui est vrai — *dans le premier ton....* »

Ce cycle est appelé Nihuft-Ḥijāzi. Ses intervalles sont : J, Ṭ, J, Ṭ, J, J, Ṭ, et ses notes : (v. fig. 102).

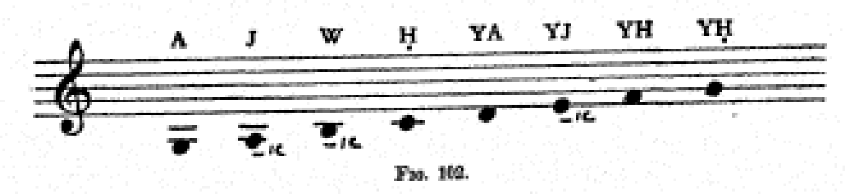


Fig. 102.

C'est là le cycle n° *54*, appelé Ḥijāzi par l'auteur, dans le 17e ton. C'est aussi le cycle n° *66* dans le 9e ton, d'où le nom de Nihuft attribué au cycle n° *64* (nihuft, du persan : 9e).

« ... *Le cycle que nous avons dit être Ḥijāzi serait 'Irāq, si on lui ajoutait la note YZ....* »

L'auteur a voulu dire que pour ceux qui considèrent que Ḥijāzi est le cycle n° *64*, le cycle auquel il a donné ce nom serait 'Irāq, mais à condition de lui ajouter la note YZ.

Il y aurait donc deux avis au sujet de la composition du mode 'Irāq, et trois au sujet de celle du mode Ḥijāzi. Le mieux, dans la composition de ces deux modes, serait cependant d'établir dans leurs deux registres le genre appelé 'Irāq (J, Ṭ, J). Ceci va de soi quand il s'agit du mode 'Irāq. Pour ce qui concerne le mode Ḥijāzi, ce procédé se com-

prendrait par le fait que Ḥijāzi est un dérivé de 'Irāq. Le mode Ḥijāzi serait de ce fait le cycle n° *66* et 'Irāq le cycle n° *69*.

Selon le deuxième avis, le mode Ḥijāzi s'obtiendrait en établissant le genre Irāq dans le premier registre et le genre Rāst (Ṭ, J, J) dans le second. Quant au mode 'Irāq, il s'obtiendrait en organisant le genre Naw-Rūz (J, J, T) dans le premier registre, et le genre 'Irāq dans le second. Le mode Ḥijāzi serait de ce fait le cycle n° *64* et 'Irāq le cycle n° *57*. C'est à cette façon de voir que l'auteur fait allusion ici. Si, en effet, on ajoutait la note YZ au cycle n° *54*, qui est considéré par lui comme étant le mode Ḥijāzi, on obtiendrait le cycle n° *57*. Cette façon de voir n'est pas satisfaisante.

Le troisième avis, qui est celui de l'auteur, est conforme à la vérité quant au mode 'Irāq; mais pour ce qui concerne Ḥijāzi, il a déjà été vu que dans ces conditions ce mode se composerait du genre Naw-Rūz (J, J, Ṭ) dans son premier registre, et du genre 'Irāq dans le second.

« ... [*Pour ceux qui donnent le nom de Ḥijāzi au cycle n° 64*], *le cycle n° 54 serait aussi Ḥijāzi, mais commençant par le deuxième registre....* »

Débuterait-on le cycle n° *66* par la note YJ, on aurait les notes suivantes : (v. fig. 103).

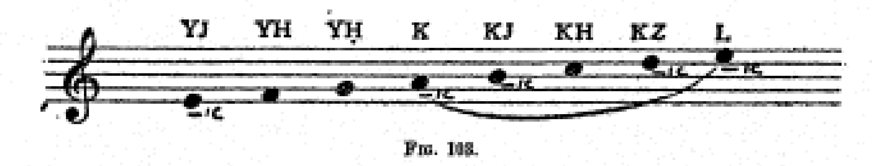


FIG. 103.

(Comme il ne s'agit pas d'une transposition, les notes K, KJ, KH, KZ, L sont les octaves respectives des notes J, W, Ḥ, Y, YH).

Ces notes sont aussi celles du cycle n° *64* (transposé sur le dixième ton qui est YJ).

Débuterait-on dans ce même cycle par la note W, soit le neuvième

ton, les notes obtenues correspondraient à celles du Ḥijāzi de l'auteur.

Chacun des trois cycles en question correspond donc à chacun des deux autres quand il est dans un autre ton que son ton propre. Ainsi le Ḥijāzi de l'auteur (cycle n° *54*) correspond au vrai Ḥijāzi (n° *66*) dans le dixième ton (YJ). Nihuft (n° *64*) correspond au vrai Ḥijāzi dans le neuvième ton (W). Le vrai Ḥijāzi correspond à celui de l'auteur quand il est dans le neuvième ton; Nihuft, au Ḥijāzi de l'auteur dans le 17ᵉ ton (YA); le vrai Ḥijāzi, à Nihuft dans le 10ᵉ ton. Le Ḥijāzi de l'auteur correspond, ainsi que le dit ce dernier, à Nihuft dans le deuxième ton (Ḥ).

« ... *Nous allons, dans un tableau, résumer ce qui vient d'être exposé. Nous montrerons les cycles* [*en faveur*] *tels qu'on est convenu de les présenter.*

L'auteur a établi des tableaux où il a indiqué les touches du luth qui produisent chacun des douze cycles [en faveur]. Ces cycles sont considérés dans le deuxième ton [30], celui qui débute par la note Ḥ (do_1). Ce ton est, en effet, le plus employé. Etant modéré, il peut être mélangé à un ton plus grave ainsi qu'il sera vu dans l'article où sera étudiée la tonalité (le 11ᵉ), comme aussi dans celui où il sera traité de l'évolution à travers les notes (12ᵉ).

Voici le tableau dont parle l'auteur : (v. fig. 104).

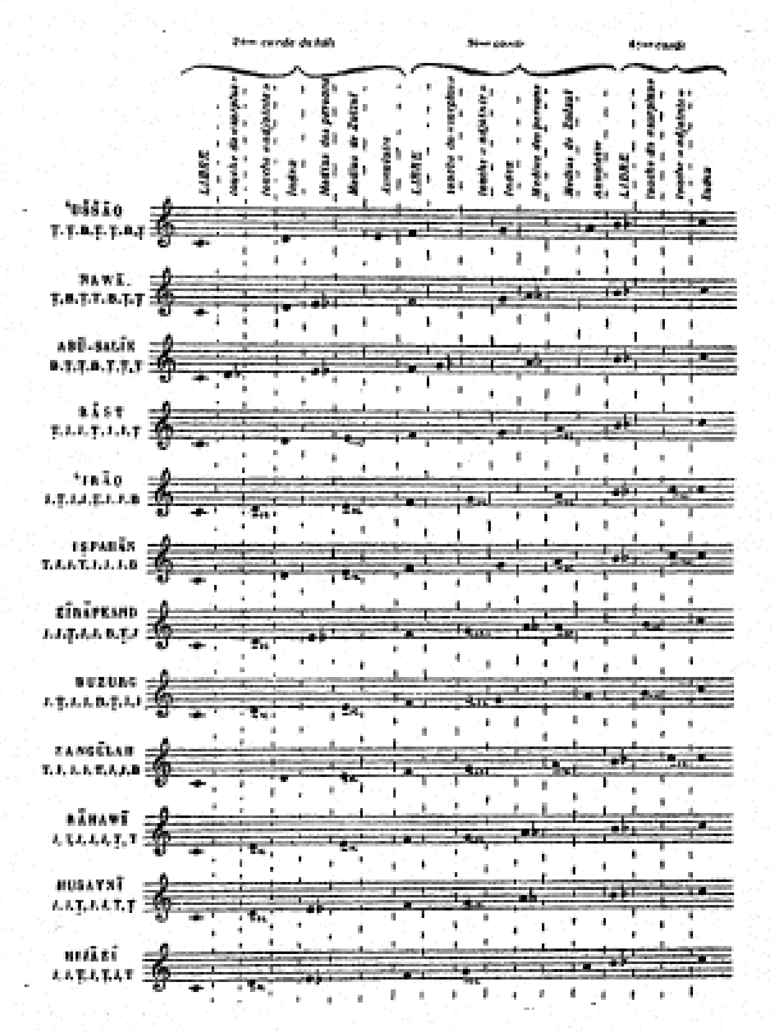


FIG. 104.

***

« ... *Certains cycles ont été appelés Āwāz (du Persan : voix, son); d'autres, n'ayant pas reçu de nom spécial, ont été appelés « Murakkab » ou composés....* »

Il s'agit des cycles autres que les douze dont il a été parlé et qui ne sont pas dissonants. Certains d'entre eux sont appelés d'un nom qui est attribué à [tout] le cycle. A d'autres on a attribué un nom composé rappelant celui de chacun des deux genres enfermés dans leurs deux registres.

« ... *Le cycle n° 67 est un exemple de « composé ».*

Ce cycle résulte de l'adjonction du sixième des sept partages de quarte, au septième des douze partages de quinte.

« ... *On dit que ce cycle est un « composé » d'Iṣfahān et de Ḥijāzī....* »

Nous avons déjà vu des cycles de cette sorte. Le cycle n° 67 est cependant dissonant; le nombre de ses rapports [consonants] est en effet de beaucoup moindre que celui de ses notes.

« ... *On pourrait cependant objecter pourquoi ne dirait-on pas que Rāhawī est un composé du genre Naw-Rūz et du genre Ḥijāzī, que Zangulah est un composé de Ḥijāzī et de Rāst, et que Iṣfahān est un composé de Iṣfahān et de Rāst?....* »

Ayant cependant attribué à chacun des cycles un nom simple, composé d'un seul mot, nous nous sommes dispensés, pour ce qui nous concerne, de les appeler par un nom composé. Il n'y a pas de difficulté à cela, puisque les genres en question se trouvent bien dans les cycles cités.

∴

Les Āwāzāt.

« ... *Les Āwāzāt (pluriel de Āwāz, du Persan : voix, son) sont au nombre de six....* »

Nous allons maintenant montrer les échelles auxquelles on a attribué un nom spécial. On donne à ces échelles le nom de « Āwāzāt » et celui de « šu'ab » (pluriel de šu'bah = ici : combinaison modale). Parmi les échelles que l'auteur cite comme ayant reçu un nom spécial, deux sont des cycles complets, à savoir :

« ... *1°. — KAWĀŠT. C'est le cycle n° 71....* »

Nous avons déjà mentionné cette « šu'bah » (ou combinaison modale). Son élément fondamental est l'espèce de quinte dont l'auteur a fait son onzième partage de quinte, et qui est un genre singulier (voir fig. n° 49). Ce cycle est composé de Ḥijāzi, de Zirāfkand et de Iṣfahān.

« ... *2° — KARDĀNIYĀ. C'est le cycle n° 46....* »

Nous avons déjà vu que ce cycle est une « šu'bah » (ou combinaison modale) de Iṣfahān.

« ... *Quand tu connaîtras les tonalités, tu verras que les deux āwāzāt qui viennent d'être cités ne sont autres que le cycle Iṣfahān. Kardāniyā est Iṣfahān transposé sur le 17e ton....* »

Il en va bien ainsi, comme il a été déjà vu. Les intervalles de Kardāniyā sont en effet : Ṭ, J, J, J, B, Ṭ, J, J; et ses notes : (v. fig. 105).

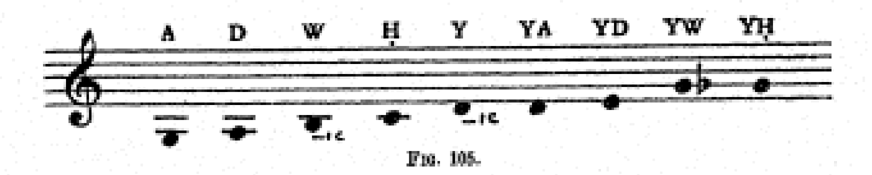


Fig. 105.

Or les notes de Iṣfahān, transposées sur le 17e ton, sont : (v. fig. 106).

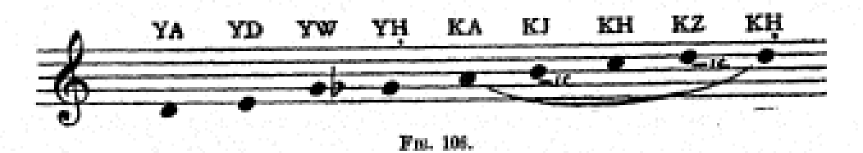


Fig. 106.

et l'on voit bien qu'il s'agit des mêmes notes (puisque KA, KJ, KH, KZ, KḤ, sont les octaves respectives de D, W, Ḥ, Y, YA).

« ... *Quant à Kawāšt, c'est Iṣfahan transposé sur le 10e ton....* »

Les intervalles de Kāwašt sont, en effet, J, Ṭ, J, J, J, B, Ṭ, J; ses notes : (v. fig. 107).

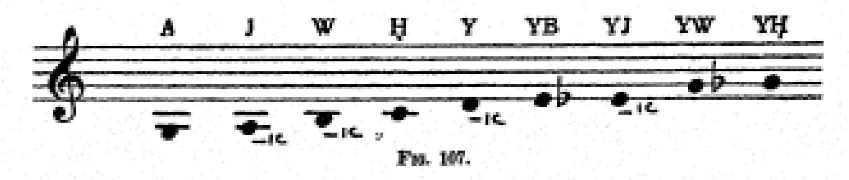


Fig. 107.

et les notes d'Iṣfahan transposées sur le dixième ton : (v. fig. 108).

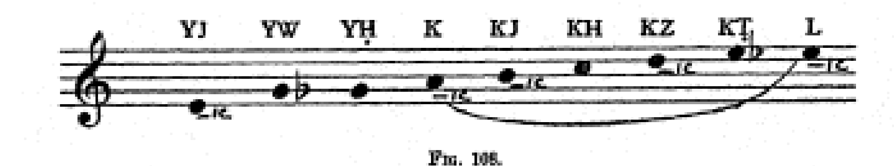


FIG. 108.

On voit bien qu'il s'agit des mêmes notes (K, KJ, KH, KZ, KṬ, L étant les octaves de J, W, Ḥ, Y, YB, YJ).

« ... 3°. — *SALMAK....* »

C'est le treizième partage de quinte mentionné par l'auteur dans le cinquième article. Ses intervalles sont Ṭ, Ṭ, J, J; ils se retrouvent dans le mode Zangūlah quand il est transposé sur le 17e ton (YA). Les notes de ce mode sont, en effet, pour l'auteur, celles du cycle n° 42. Transposées sur le 17e ton, ces notes deviennent : (v. fig. 109).

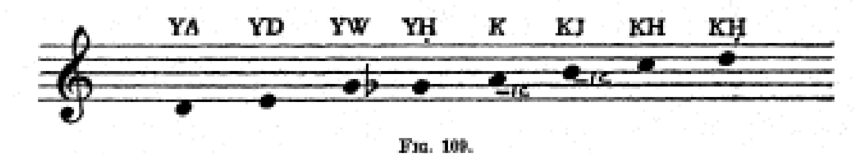


FIG. 109.

En jouant cette échelle en commençant par YḤ pour revenir à cette même note, on a les intervalles : J, Ṭ, J, Ṭ, Ṭ, J, J. Parmi ces intervalles se trouvent ceux de Salmak; ils s'étendent de la note KH à la note YḤ.

Si nous considérons Zangūlah transposé sur le 16e ton (D), il nous sera très aisé de retrouver Salmak; nous le retrouverons en entier, avec tous ces intervalles, soit : Ṭ, Ṭ, J, J, J. Les notes de Zangūlah transposées sur le 16e ton sont en effet (v. fig. 110).

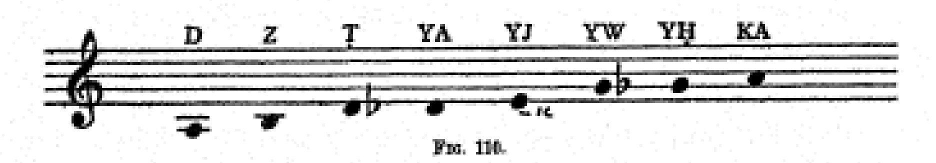


FIG. 110.

On retrouve dans ces notes les intervalles de Salmak quand on les joue en débutant en YḤ pour finir en YJ. Il te faut observer attentivement cette échelle car elle porte à confusion.

« ... 4°. — *NAW-RŪZ. C'est Ḥusayni moins la note YḤ....* »

Il a été déjà vu que Naw-Rūz est l'un des genres fondamentaux. Cependant, lorsque l'échelle construite à l'aide de ce genre atteint l'étendue d'un cycle complet, ce cycle est appelé Ḥusayni. Naw-Rūz est de ce fait une « šu'bah » (ou combinaison modale) de Husayni, alors qu'en vérité Ḥusayni est un dérivé de Naw-Rūz.

« ... 5°. — *MĀYAH. C'est une mélodie d'une forme spéciale ou l'on va de l'avant et où l'on revient en arrière (en dépassant certaines notes)....* »

C'est là une « šu'bah » (ou combinaison modale) où il n'est pas tenu compte des intervalles emmèles. C'est un ensemble de 2 quartes qui, au lieu de comporter chacune trois divisions, n'en comportent que deux, deux des trois divisions ayant été fondues en une seule. Le rapport de cette dernière division est $1 + 5/27$ $\left(\frac{32}{27}\right)$. Les notes de Māyah appartiennent donc au genre Non-Conjoint-Deuxième, comme on peut le voir dans les tableaux des genres. En disant « aller de l'avant » et « revenir en arrière », l'auteur fait allusion à la façon dont il faut évoluer sur les notes.

« ... 6°. — *SĀH-NĀZ. C'est là aussi un Āwāz; soit une transposition de Zirāfkand....* »

Il s'agit là plutôt de l'élément fondamental de Zirāfkand, soit le genre Singulier Mineur. Les intervalles de Šāh-Nāz sont en effet J, J, B. Là encore, il s'agit d'une mélodie résultant d'une évolution où l'on va de « l'avant et revient en arrière » d'une façon spéciale.

Ce sont là tous les Āwāz. Deux d'entre eux sont des cycles complets comme nous l'avons dit. Les quatre autres sont des « šu'ab » (ou combinaisons modales) dérivant de cycles complets.

***

Nomenclature générale des cycles ou gammes.

En parlant des *šudūd* (ou modes), nous avons mentionné deux autres cycles dotés d'un nom spécial, soit Muḥayyir-al-Ḥusaynī et Nihuft-al-Ḥijāzī. Quant aux cycles qui n'ont pas reçu de nom spécial, nous avons indiqué les éléments dont ils sont composés. Les Maîtres de l'Art pourraient bien leur avoir attribué des noms; nous avons cependant donné à chacun de ceux d'entre eux qui sont consonants un nom générique qui laisse entrevoir les éléments dont ils sont composés, ou encore les cycles et les tons avec lesquels ils ont des notes communes.

Le cycle n° *4*, composé de 'Uššāq (de A à Ḥ) et de Rāst (de Ḥ à YḤ), a été appelé par nous Ṣabā.

Si nous commençons par le Cycle n° *4*, c'est que nous avons déjà dit que le cycle n° *1* est 'Uššāq, que le n° *2* est dissonant, de même que le n° *3*, ainsi que nous l'avons signalé dans les tableaux des cycles (voir n° 72 à 85).

Les cycles n°ˢ *5*, *6* et *7* sont, eux aussi, dissonants.

Le cycle n° *8* a été appelé par nous 'Adhrā (la Vierge).

Le premier cycle consonant après le n° *8* est le n° *12*, nous l'avons appelé Dūstakānah (ami, cher, — Persan).

Le cycle n° *13* est Ma'šūq (l'Aimé).

Le cycle n° *14* a déjà été cité comme étant Nawā.

Le cycle n° *16* est Ḫūš-Sirā (qui chante bien, — Persan).

Le n° *20* est Ḫazān (l'automne, — Persan).

Le n° *25* est Naw-Bahār (le printemps nouveau, — Persan).

Le n° *26* est Wiṣāl (l'Union).

Le n° *27* est Abū-Salik, comme il a déjà été dit.

Le n° *28* est Gulistān (la roseraie, — Persan).

Le n° *29* est Gamzadā (qui écoute le chagrin, — Persan).

Le n° *31* est Mihrajān (Fête de l'automne, — Persan), c'est là un des tons du mode Ḫazān.

Le n° *32* est un composé étrange de 'Irācq; les tons de ce cycle étant tous dissonants, nous ne lui attribuons pas de nom spécial.

Le n° *37* est Dilkušā; Gumzadā est l'un des tons de ce cycle.

Le n° *38* est Bustān, soit un ton de Gulistān. (Le jardin).

Le n° *40* est Rāst, comme il a été déjà dit.

Le n° *42* est Zangūlah, selon ce qu'a dit l'auteur. (Tintement de clochettes, Persan).

Le n° *44* est Iṣfahān.

Le n° *45* est aussi Zangūlah; nous avons parlé de ce cycle.

Le n° *46* est Kardaniyā, comme il a été déjà vu.

Le n° *48* est Majlis-Afrūz.

Le n° *49* est Nasim, c'est un ton de Sabā. (La brise).

Le n° *50* est Jānfazā (qui augmente la vie : Persan); c'est un ton de Ḫūš-Sirā comme aussi de Gumzadā.

Le n° *52* est Muḥayyir-al-Ḥusaynī; nous en avons déjà parlé.

Le n° *53* est Ḥusayni, ainsi qu'il a été déjà vu.

Le n° *54* est Ḥijazī, selon la préférence de l'auteur.

Le n° *55* est Zandarūd, soit un ton de Iṣfahān.

Le n° *57* est 'Irāq, selon les dires de l'auteur; nous en avons déjà parlé.

Le n° *59* est Zirāfkand, déjà cité.

Le n° *61* est Mazdakāni, soit un ton de Dūstakānah.

Le n° *64* est Nihuft-Ḥijāzi, déjà cité.

Le n° *65* est Rāhawī, comme il a été déjà vu.

Le n° *66* est, avons-nous dit, Ḥijāzi pour certains.

Le n° *68* est un composé dont tous les tons sont dissonants, aussi l'a-t-on négligé.

Le n° *69* est 'Irāq, ainsi que nous l'avons déjà dit.

Le n° *70* est Buzurg, déjà cité.

Le n° *71* est Kawāšt, une šu'bah (ou combinaison modale) déjà citée.

Le n° *72* est Ġazāl (la Gazelle); c'est une šu'bah (ou combinaison modale) très en faveur.

Le n° *73* est Dāmaq, un ton de 'Adhrā'.

Le n° *74* n'a pas reçu de nous de nom spécial, bien qu'il soit consonant et qu'il soit un ton de Ḥazān, et aussi de Mihrjān, parce qu'il comporte deux limmas se suivant dans un intervalle moindre que la quarte.

Le n° *76* est Naw-Rūz 'Arab (jour de l'an des Arabes, Persan).

Le n° *80* est une šu'bah (ou combinaison modale) d'Iṣfahān; tous ses tons sont dissonants.

Tous les autres cycles sont dissonants.

Quarante cycles parmi les quatre-vingt-quatre sont donc [consonants], ainsi que nous l'indiquerons dans des tableaux.

L'auteur a établi un tableau montrant quelles sont les touches qui permettent de jouer les six Āwāzāt. C'est à ce tableau qu'il fait allusion en disant :

« ... *Nous allons établir un tableau où nous montrerons les six [āwāzāt] en indiquant le nom de chacun d'eux. Voici sa figure* (v. fig. 111).

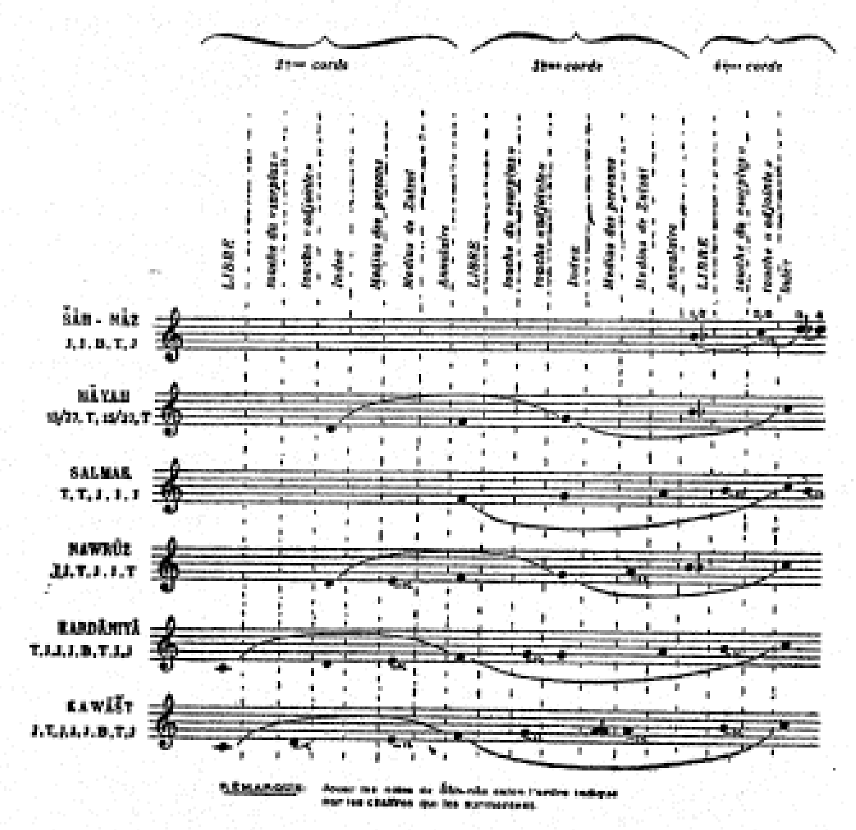


FIG. 111.

* * *

Nous avons promis d'établir des tableaux où nous montrons tous les cycles consonants [35]. Ces derniers se décomposent ainsi :

I. — Les quarante cycles consonants parmi les quatre-vingt-quatre exposés dans les tableaux de l'auteur (v. fig. 72 à 78).

II. — Les cycles consonants parmi les quarante-neuf exposés dans les tableaux que nous avons ajoutés à ceux de l'auteur (v. fig. 79 à 85). Ces cycles sont au nombre de quatre. Ce sont :

1°. — Le cycle n° *1*, soit le mode très connu, appelé Māhūrī.

2°. — Le cycle n° *8*, appelé par nous Faraḥ (Joie); ce cycle est un des tons de Ġamzadā et de ses « sœurs » (c'est-à-dire des cycles qui ont un rapport avec lui).

3°. — Le cycle n° *11*, appelé Bayḍā' (La Blanche); soit un des tons de Rāst et des cycles « sœurs ».

4°. — Le cycle n° *34*, appelé Ḫaḍrā' (la Verte); ce cycle correspond à l'un des tons de Rāst.

III. — Quatre [des six] Āwāzāt exposés dans le tableau de l'auteur.

Nous allons donner dans un tableau le nom de chacun de ces cycles, ses intervalles, ses notes et indiquer les genres dont il est composé.

Voici ces tableaux : (v. fig. 112 *a*; 112 *b*; 112 *c*; 112 *d*; 112 *e*).

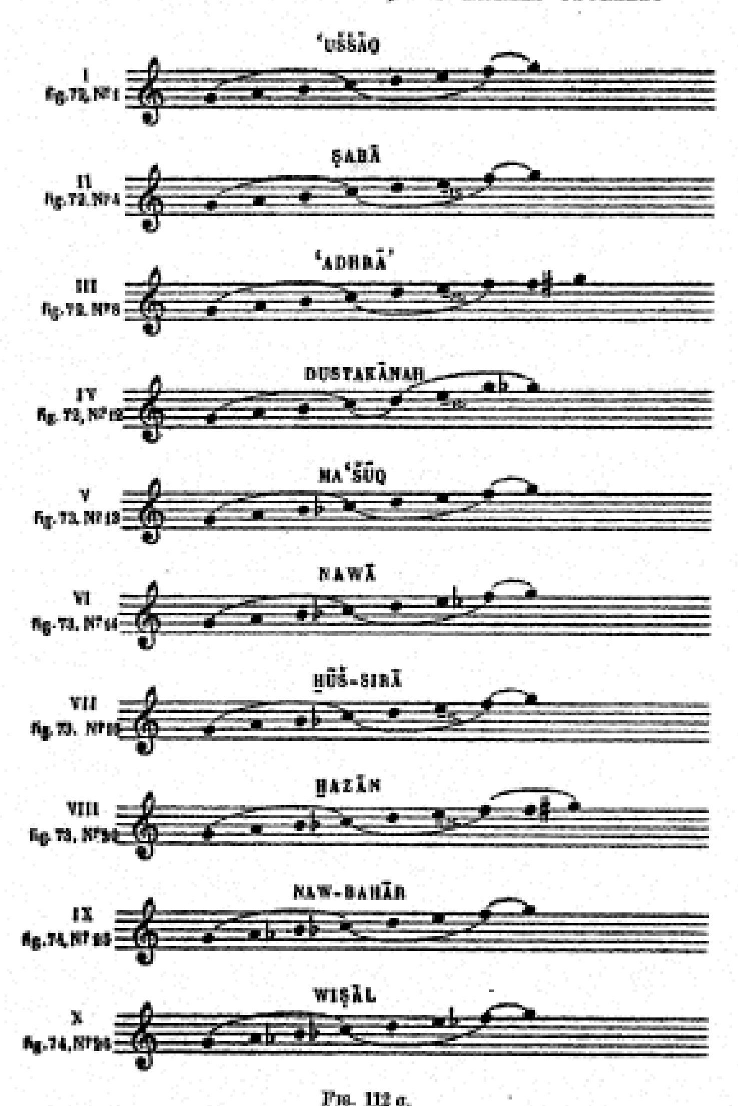


Fig. 112 *a*.



FIG. 112 b.

XXI
fig. 75, N°46
KARDĀNIYĀ

XXII
fig. 75, N°48
MAJLIS-AFRŪZ

XXIII
fig. 76, N°49
NASĪM

XXIV
fig. 76, N°50
TSĀNFAZĀ

XXV
fig. 76, N°52
MUHAYYIR AL-ḤUSAYNĪ

XXVI
fig. 76, N°53
ḤUSAYNĪ

XXVII
fig. 76, N°54
ḤIJĀZĪ (de l'auteur)

XXVIII
fig. 76, N°56
ZANDARŪD

XXIX
fig. 76, N°57
ʿIRĀQ (de l'auteur)

XXX
fig. 74, N°30
ZĪR-ĀFKAND KUTŠUK

FIG. 112 c.

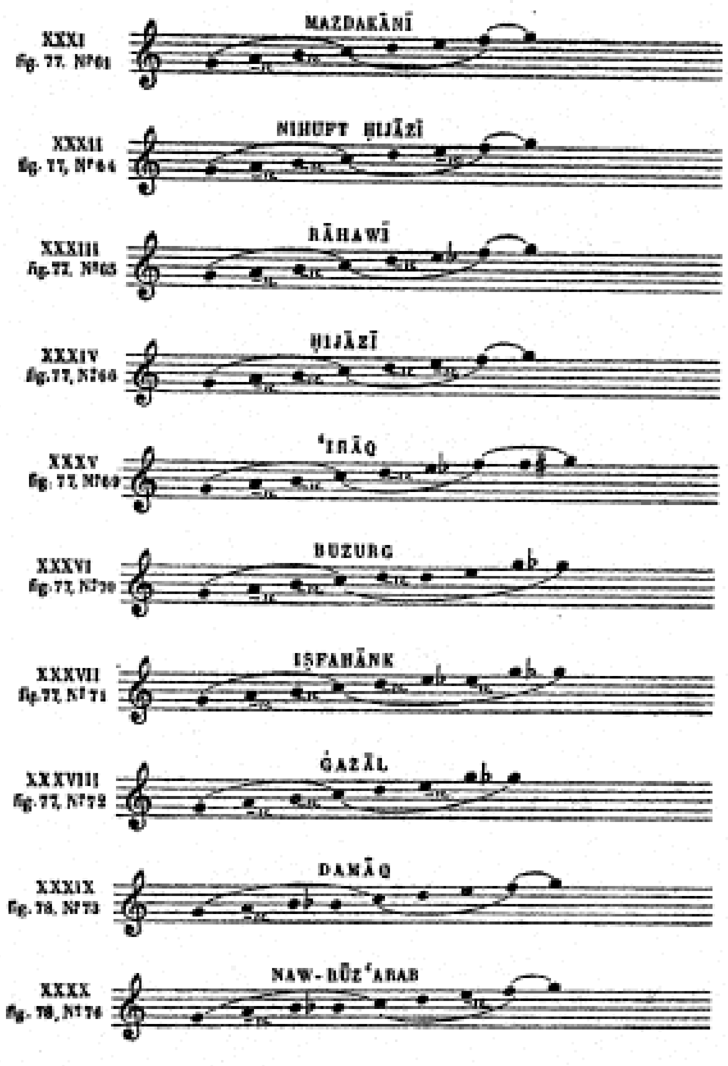


FIG. 112 *d*.

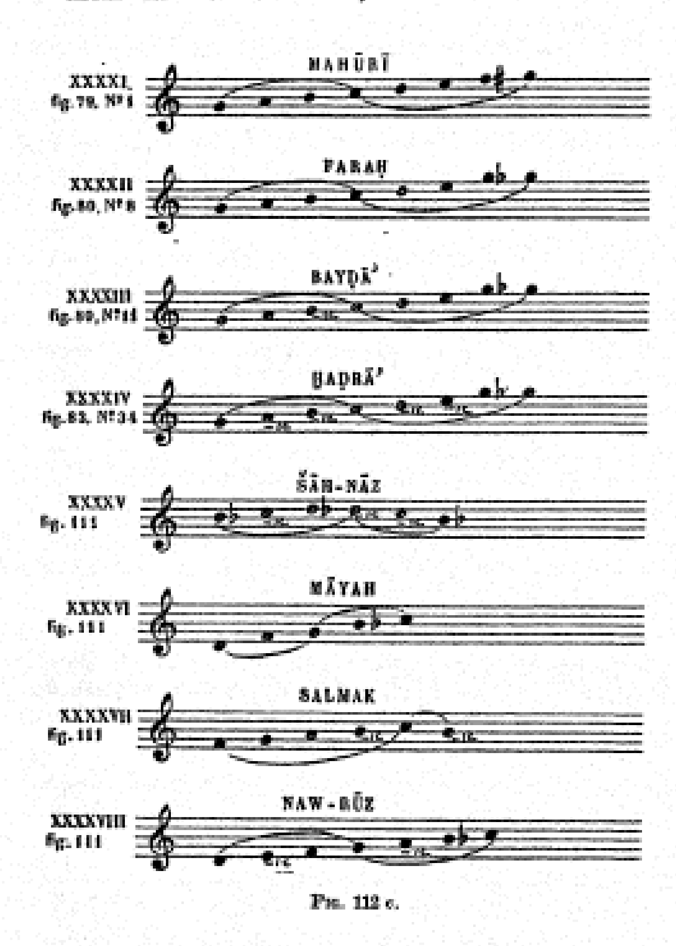


FIG. 112 *c*.

Quand tu auras étudié attentivement ces tableaux, tu auras appris à distinguer les cycles consonants des cycles dissonants. Tu sauras encore mieux faire cette distinction lorsque tu connaîtras les *tonalités*. Les cycles consonants se retrouvent, en effet, les uns dans les tons

des autres, au contraire des cycles dissonants [qui ne se trouvent dans aucun ton d'un cycle consonant]. Tu te rendras compte alors des causes de consonance et de dissonance des cycles. Tu en seras tout à fait certain lorsque tu connaitras les notes communes à plusieurs cycles; c'est ce que nous allons étudier dans l'article suivant. Aucune difficulté concernant les cycles ne sera alors un secret pour toi.

⁂

ARTICLE DIXIÈME

DES CYCLES A NOTES COMMUNES.

Une fois familiarisé avec les cycles et leurs notes, il ne te sera pas difficile de distinguer les notes communes à tous les cycles et celles qui appartiennent spécialement à tels ou tels d'entre eux.

Ainsi les notes A, Ḥ et YḤ sont communes à tous les cycles (sol_1, do_1, sol_2); ce sont elles que l'on appelle les notes *fixes* ou immuables. La note YH (fa_1) est commune à tous les cycles en faveur, à l'exception de Zīrāfkand et de Buzurg. Ces deux modes sont en effet employés dans le deuxième ton (tonique Ḥ, do_1), celui qui est en faveur et où disparait la note du Zīr ou quatrième corde libre. C'est pour cette raison que ces deux modes ont été appelés Zīrāfkand, ce qui signifie en Persan *absence de la note du Zīr ou quatrième corde*. L'un d'eux a été dit Zīrāfkand-Buzurg, et l'autre Zīrāfkand-kutšuk (le grand et le petit Zīrāfkand). Le mot Zīrāfkand l'emporta ensuite sur Kutšuk qui fut supprimé; tandis que l'on se contenta d'appeler Zīrāfkand-Buzurg, tout simplement Buzurg.

De même la note YH ne se rencontre pas dans Kardaniyā, Kawāšt et Ġazāl, qui sont des šu'ab ou combinaisons modales, ni dans les cycles Dūstakānah et Majlis-Afrūz.

Quant aux autres notes, il en est beaucoup qui sont communes à plusieurs cycles.

Sache qu'il est deux espèces de cycles à notes communes : La première espèce est celle des cycles dont toutes les notes sont communes et qui ne diffèrent que par le point de départ ou tonique; c'est de cette espèce que l'auteur va parler :

« ... *Si tu études attentivement les cycles, tu verras qu''Uššāq, Nawā et Abū-Salīk se ramènent à un seul et même cycle. Si, en effet, nous supposons que Nawā débute par la note D (la), les degrés de ce cycle coïncideront avec ceux de 'Uššāq. Il en sera de même si nous faisons débuter 'Uššāq sur la septième note de Nawā ou encore sur la sixième de Abū-Salīk....* »

Chacun de ces trois cycles correspond en effet à l'un des tons de l'autre. Si tu fais, par exemple, de la deuxième note de 'Uššāq la première de Nawā, et de la troisième la première de Abū-Salik, en accomplissant chaque fois un cycle complet, la première note de 'Uššāq sera alors la huitième de Nawā, et la septième de Abū-Salik. Toutes les notes coïncideront sans qu'il y ait une seule différence.

« ... *Il en sera de même des cycles Rāst et Ḥusaynī, quand on fait de la deuxième note de Rāst la première de Ḥusaynī....* »

Ces deux cycles se composent eux aussi des mêmes notes quand on fait de la deuxième note de Rāst la première de Ḥusaynī. Muḥayyir, qui est une Šu'bah, ou combinaison modale, comporte aussi les mêmes notes que ces deux cycles si on la fait débuter par la cinquième note de Rāst. Zīrāfkand et Buzurg comportent encore les mêmes notes si l'on fait de la deuxième note de Zīrāfkand la première de Buzurg. Ces deux derniers cycles seront mentionnés dans les citations de l'auteur.

Dans la seconde espèce de cycles à notes communes, quelques notes seulement sont communes, et les notes de départ, les toniques coïncident. Il en va ainsi, par exemple, de Ḥusaynī et de Rāhawī. Ils dif-

fèrent l'un de l'autre par une seule note, qui est Y dans Ḥusaynī et W dans Rāhawī. Il y a une seconde catégorie de cycles à notes communes et appartenant à cette même espèce : les cycles y diffèrent de tonique; l'auteur va donner un exemple de ces derniers.

« ... *Quant à Rāhawī, ses notes ne coïncident qu'avec six degrés de Zangūlah, si l'on fait de la deuxième note de Rāhawī la tonique de Zangūlah, il en diffèrera par une seule note, YZ....* »

Autrement dit il faut, pour avoir Zangūlah, remplacer la note YḤ (sol_2) de Rāhawī par la note YZ ($\text{fa}^{\sharp}_{\uparrow}$), faire débuter ce dernier cycle par la note J ($\text{la}_1^{\ddagger}$) et finir sur cette même note. Zangūlah est donc ici le cycle n° 42.

« ... *Ces deux cycles différeraient aussi par la note B* ($\text{la}^{\flat}_1$) *si l'on divisait* [*en deux*] *le dernier intervalle Ṭ. Le mode 'Irāq différerait, d'autre part, de Zangūlah par une seule note; cette note est* J ($\text{la}_1^{\ddagger}$) *dans 'Irāq et D* (la_1) *dans Zangūlah....* »

Par Zangūlah, il faut entendre maintenant le cycle n° *45*. S'il s'agissait du cycle n° *42*, 'Irāq comporterait une note de plus que Zangūlah, soit la note YZ ($\text{fa}^{\sharp}_{\uparrow}$). C'est là un exemple de la première catégorie de la deuxième espèce de cycles à notes communes, c'est-à-dire ceux qui comportent certaines notes communes et la même tonique.

Il en va de même de Iṣfahān et de Rāst; leurs notes coïncident et ils ont la même tonique; Iṣfahān comporte cependant une note de plus que Rāst, mais une seule, soit YZ ($\text{fa}^{\sharp}_{\uparrow}$).

Il en va encore de même de Rāst et de Zangūlah; leurs notes coïncident toutes, sauf une qui est YA (ré_1) dans Rāst et Y ($\text{ré}_1^{\ddagger}$) dans Zangūlah.

En te guidant sur ces exemples, tu parviendras à connaître les cycles qui ont des notes communes et ceux dont les notes diffèrent. Ainsi tu sauras que Buzurg et Zangūlah, soit le cycle n° *45*, ainsi que Zīrāfkand ont aussi des notes communes.

« ... *Zīrāfkand et Buzurg se ramènent aussi à un même cycle, si l'on fait de la deuxième note de Zīrāfkand la première de Buzurg....* »

Il a été déjà vu que ces deux modes constituent un exemple de cycles dont les notes coïncident lorsque leurs toniques diffèrent.

L'auteur a établi des cercles emboîtés les uns dans les autres pour figurer les cycles dont les notes coïncident de chacune des deux façons qui viennent d'être montrées. Nous en avons, de notre côté, établi d'autres pour figurer ceux que nous avons cités : (v. fig. 113 et 114).

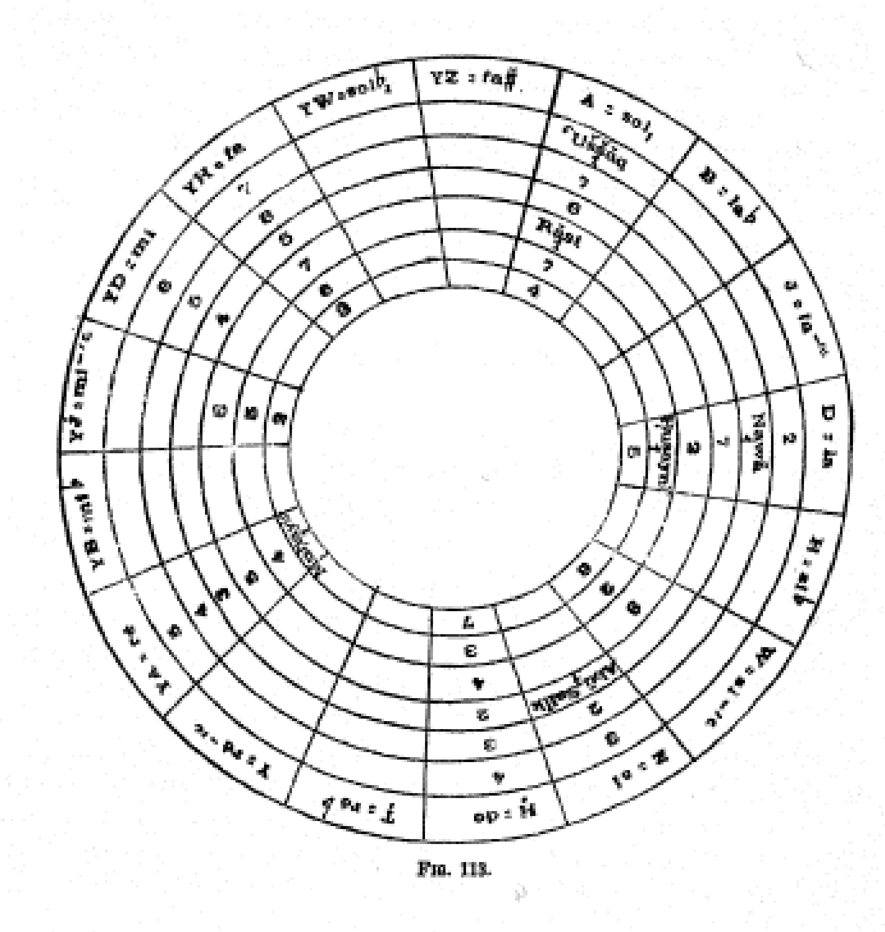


Fig. 113.

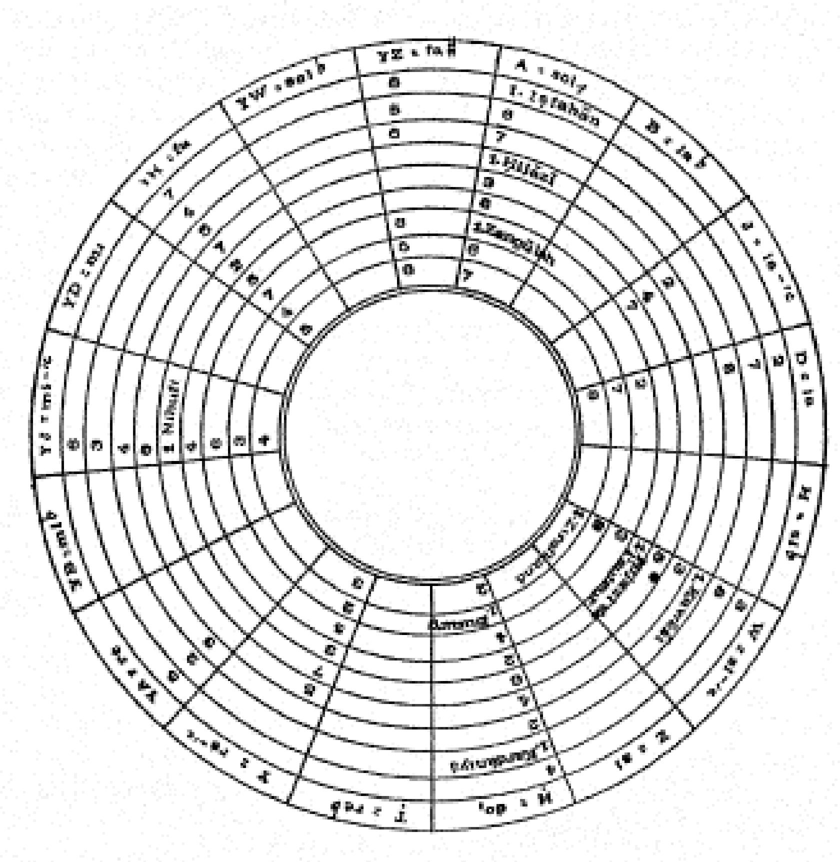


Fig. 114.

Les six premiers cercles montrent la coïncidence de 'Uššāq et de Abū-Salīk, comme aussi celle de Rāst, Husayni et Muḥayyir.

Les neuf autres cercles montrent la coïncidence de Iṣfahān, Kardaniyā et Kawāšt, celle de Ḥijāzi, Nihuft et Ḥijāzi de l'auteur, enfin celle de Zangūlah, Zīrāfkand et Buzurg.

Si tu étudies attentivement ce sur quoi nous avons attiré ton attention au sujet des quinze cycles que nous avons cités, tu arriveras à connaître tous les cycles en faveur et tous les 'āwāz usités qui coïncident entre eux ou qui diffèrent. Il te sera alors aisé de les mélanger les uns aux autres. Quand, en effet, on se sert d'une note commune à deux cycles pour passer de l'un à l'autre, on évite ainsi la succession de deux ou plusieurs intervalles qui se repoussent. Les deux cycles se marient tout à fait et la mélodie en acquierra plus d'élégance et de valeur esthétique. C'est ce que tu comprendras mieux lorsque nous expliquerons les espèces d'évolutions à travers les notes.

∴

ARTICLE ONZIÈME

DES « TABAQĀT » OU TONS DES CYCLES.

« ... *Tu pourras attribuer aux cycles n'importe quelle note comme point de départ* (*ou tonique*).... »

Le sens du mot *ton* (36) est l'emploi d'un même cycle dans des *tensions* différentes. En principe et en puissance les tensions sont en nombre infini, mais on s'est borné à 17, soit le même nombre que celui des notes auxquelles on a recours pour produire les cycles en faveur; et cela afin de n'avoir pas à recourir à d'autres touches que celles qui ont été fixées [sur le luth].

Si on a donné aux tensions le nom de *ṭabaqāt* (registres, tonalités), c'est que, ce même nom ayant été attribué à la quarte, si l'on convient que les tensions diffèrent entre elles d'un intervalle de quarte, chacune d'elles se trouve dans un autre registre, un autre ton, que celui de la précédente. C'est pourquoi on a établi les tons à des intervalles de quarte, qui est celui qui sépare les cordes du luth dans l'acord usuel.

Si quelqu'un désire se servir de tel ou tel cycle dans un autre ton que les dix-sept dont il vient d'être parlé, cela ne présente aucun inconvénient, pourvu qu'il soit informé des variations que les touches subissent et dont il sera parlé quand nous traiterons des espèces d'accord autres que l'accord convenu de tous.

Sache que dans le chapitre sur les cycles à notes communes, en donnant aux cycles des points de départ différents, nous n'avons pas respecté la disposition des intervalles d'un cycle déterminé; mais nous avons observé la succession des notes du dit cycle. Les intervalles différaient alors [avec chaque point de départ], et nous obtenions des cycles dont [seules] les notes coïncidaient.

Il en va tout autrement maintenant. L'ordre des intervalles sera respecté; le mode en lui-même ne comportera aucune variation, mais son degré général d'acuité ou de gravité aura changé.

Le premier procédé s'appelle aussi « ton », mais seulement par métaphore.

« ... *Nous voulons par exemple convenir que la note B* (*la*♮) *soit le point de départ ou tonique des cycles. S'agit-il alors de produire le cycle Rāst, nous touchons la note B, puis H, Z, Ṭ, YB, YD, YW, YṬ. Ces intervalles ne sont pas à leur « place » propre....* »

Autrement dit ces intervalles ne sont pas dans leur tension propre, qui repose sur la note de la première corde libre du luth.

« ... *C'est ce que l'on appelle les « tons »,* (*ou tonalités*). *L'exemple que nous avons donné te permettra de te rendre compte des autres cas qui pourraient se présenter.*

Les « tons » sont en tout au nombre de dix-sept, soit autant que de notes à l'échelle,... »

Nous avons indiqué pourquoi les tons sont dans le même nombre que les notes musicales.

« ... Le premier ton est	*A*	*(sol$_1$)*	—	*YḤ*	*(sol$_2$)*
Le 2e —	*Ḥ*	*(do$_1$)*	—	*KḤ*	*(do$_2$)*
Le 3e —	*YH*	*(fa$_1$)*	—	*LB*	*(fa$_2$)*
Le 4e —	*H*	*(si$_1^{\flat}$)*	—	*KB*	*(si$_2^{\flat}$)*
Le 5e —	*YB*	*(mi$_1^{\flat}$)*	—	*KṬ*	*(mi$_2^{\flat}$)*
Le 6e —	*B*	*(la$_1^{\flat}$)*	—	*YṬ*	*(la$_2^{\flat}$)*
Le 7e —	*Ṭ*	*(ré$_1^{\flat}$)*	—	*KW*	*(ré$_2^{\flat}$)*
Le 8e —	*YW*	*(sol$_1^{\flat}$)*	—	*LJ*	*(sol$_2^{\flat}$)*
Le 9e —	*W*	*(si$_1^{-lc}$)*	—	*KJ*	*(si$_2^{-lc}$)*
Le 10e —	*YJ*	*(mi$_1^{-lc}$)*	—	*L*	*(mi$_2^{-lc}$)*
Le 11e —	*J*	*(la$_1^{-lc}$)*	—	*K*	*(la$_2^{-lc}$)*
Le 12e —	*Y*	*(ré$_1^{-lc}$)*	—	*KZ*	*(ré$_2^{-lc}$)*
Le 13e —	*YZ*	*(fa$_1^{\sharp}$)*	—	*LD*	*(fa$_2^{\sharp}$)*
Le 14e —	*Z*	*(si$_1$)*	—	*KD*	*(si$_2$)*
Le 15e —	*YD*	*(mi$_1$)*	—	*LA*	*(mi$_2$)*
Le 16e —	*D*	*(la$_1$)*	—	*KA*	*(la$_2$)*
Le 17e —	*YA*	*(ré$_1$)*	—	*KḤ*	*(ré$_2$)*

Entre chaque ton et le suivant le rapport est $1 + 1/3$, celui de la quarte. Ce rapport est ou bien effectif comme dans :

A/Ḥ, Ḥ/YH, H/YB, B/Ṭ, Ṭ/YW, D/YA, W/YJ, J/Y, Y/YZ, Z/YD,

ou bien « en puissance » comme dans :

YH/H, YB/B, YW/W, YJ/J, YZ/Z, YD/D

Ainsi, par exemple, la note H équivaut en puissance à KB (si$_1^{\flat}$ = si$_2^{\flat}$) et le rapport de l'intervalle YH/KB est $1 + 1/3$. Le rapport réel de l'intervalle YH/H est cependant $1 + 1/2$; mais tu as déjà appris dès le

début de ce livre que la quinte donne l'illusion de la quarte quand elle débute par son degré aigu, ce qui est ici le cas.

Sache que l'accord employé de nos jours ne permet pas au luth de produire la note KB (si$_2^{\flat}$); cette note est remplacée par H (si$_1^{\flat}$). La quatrième corde libre est en effet accordée dans le rapport $1 + 1/3$ avec la plus grave des deux cordes faisant office de troisième corde ou mathnā. Or, si la plus aiguë de ces deux cordes fournit la note YH (fa$_1$), dont la quarte est (KB = si$_2^{\flat}$), la plus grave rend une note à l'octave grave de YH (soit fa$_0$); cette note se trouve à un intervalle de ton au grave de la note A (sol$_1$). Tel qu'on s'en sert [de nos jours] (37), le luth ne produit pas les notes de la double octave. Il fournit la note H (v. fig. 115) là où il devrait engendrer la note KB, et la note YB là où il devrait rendre KṬ, c'est-à-dire sur la cinquième corde libre.

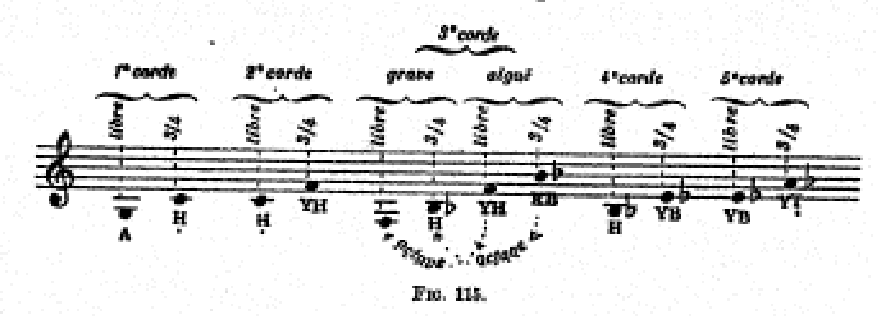


FIG. 115.

Si l'accord n'était pas conçu de cette façon, le quatrième ton aurait été la note KB (si$_2^{\flat}$) et le cinquième la note KṬ (mi$_2^{\flat}$). Chaque ton doit, en effet, reposer sur la corde qui vient immédiatement à la suite de celle qui a produit le ton précédent. Lorsque toutes les cordes auront servi, on reviendra à la deuxième des notes fournies par la première, soit B (la$_1^{\flat}$). La note rendue par la première corde quand elle est libre étant en effet identique à celle de l'annulaire de la cinquième (v. fig. 97), sa deuxième note sera identique à celle de l'auriculaire de cette dernière corde.

Les tons diffèrent donc entre eux dans le même rapport que la note d'une corde libre et celle de son auriculaire, ainsi qu'il vient d'être expliqué.

Ce sont là les règles de la tonalité dans le jeu du luth et des instruments à touches qui lui ressemblent.

Quant aux instruments à cordes libres, ils fournissent trois octaves, comme le « nāqūr », le « qānūn » et le « maġni » (espèces de cithares). Le quatrième ton sera dans ces instruments KB (si$^{\natural}_{2}$), et le cinquième KṬ (mi$^{\natural}_{2}$), le sixième LW (la$^{\natural}_{2}$); cette dernière note est dans le rapport du double avec la note YṬ (la$^{\natural}_{2}$) dont elle est de ce fait l'octave aiguë. Le septième ton est l'octave aiguë de KW (ré$^{\natural}_{2}$) et le huitième celle de LJ (sol$^{\natural}_{2}$). Le neuvième ton est W (si$^{|k}_{1}$); le dixième YJ (mi$^{|k}_{1}$); le onzième K (la$^{|k}_{2}$); le douzième KZ (ré$^{|k}_{2}$); le treizième LD (fa$^{\sharp}_{2}$). Le quatorzième ton est l'octave aiguë de KD (si$_{2}$) et le quinzième celle de LA (mi$_{2}$). Le seizième ton enfin est D (la$_{1}$) et le dix-septième YA (ré$_{1}$).

On ne saurait cependant jouer sur ces instruments dans les divers tons en conservant à leurs cordes un seul et même accord. Il est nécessaire chaque fois de modifier ce dernier. Il en va donc de ces instruments, en ce qui concerne les tons, autrement que des instruments à touches. Mais ceci n'aura pas de secret pour celui qui examinera bien la question.

« ... *Nous allons, dans un tableau, résumer ce qui vient d'être exposé. Nous montrerons un cycle dans tous les tons. Tu pourras faire de même pour les autres cycles. Voici ce tableau* (v. fig. 116).

	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	YA	YB	YJ	YD	YH	YW	YZ
1ère tonalité	A 1°			D 2°		W 3°		Ḥ 4°			YA 5°		YJ 6°		YH 7°		
2ème		B 1°			H 2°		Z 3°		Ṭ 4°			YB 5°		YD 6°		YW 7°	
3ème			J 1°			W 2°		Ḥ 3°		Y 4°			YJ 5°		YH 6°		YZ 7°
4ème	A 7°			D 1°			Z 2°		Ṭ 3°		YA 4°			YD 5°		YW 6°	
5ème		B 7°			H 1°			Ḥ 2°		Y 3°		YB 4°			YH 5°		YZ 6°
6ème	A 6°		J 7°			W 1°			Ṭ 2°		YA 3°		YJ 4°			YW 5°	
7ème		B 6°		D 7°			Z 1°			Y 2°		YB 3°		YD 4°			YZ 5°
8ème	A 5°		J 6°		H 7°			Ḥ 1°			YA 2°		YJ 3°		YH 4°		
9ème		B 5°		D 6°		W 7°			Ṭ 1°			YB 2°		YD 3°		YW 4°	
10ème			J 5°		H 6°		Z 7°			Y 1°			YJ 2°		YH 3°		YZ 4°
11ème	A 4°			D 5°		W 6°		Ḥ 7°			YA 1°			YD 2°		YW 3°	
12ème		B 4°			H 5°		Z 6°		Ṭ 7°			YB 1°			YH 2°		YZ 3°
13ème	A 3°		J 4°			W 5°		Ḥ 6°		Y 7°			YJ 1°			YW 2°	
14ème		B 3°		D 4°			Z 5°		Ṭ 6°		YA 7°			YD 1°			YZ 2°
15ème	A 2°		J 3°		H 4°			Ḥ 5°		Y 6°		YB 7°			YH 1°		
16ème		B 2°		D 3°		W 4°			Ṭ 5°		YA 6°		YJ 7°			YW 1°	
17ème			J 2°		H 3°		Z 4°			Y 5°		YB 6°		YD 7°			YZ 1°

REMARQUE: D'après ce tableau, les notes de la 11ème tonalité, par exemple, sont:

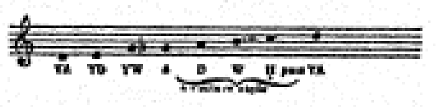


FIG. 116.

Ce tableau montre la façon de produire le cycle Rāst dans chacun des dix-sept tons. Celui qui a retenu ce qui vient d'être expliqué, pourra de même traiter les autres cycles. La production de ces cycles n'aura pas pour toi de secret, si tu as présents à l'esprit leurs rapports et leurs intervalles.

« ... *Voici comment on arrive, à l'aide des cordes du luth, à produire les divers cycles dans les divers tons....* »

L'auteur a établi douze tableaux pour montrer comment produire sur les cordes du luth les douze cycles en faveur, dans les dix-sept tons : (v. fig. 117 à 128).

Les tons de ʿUššāq

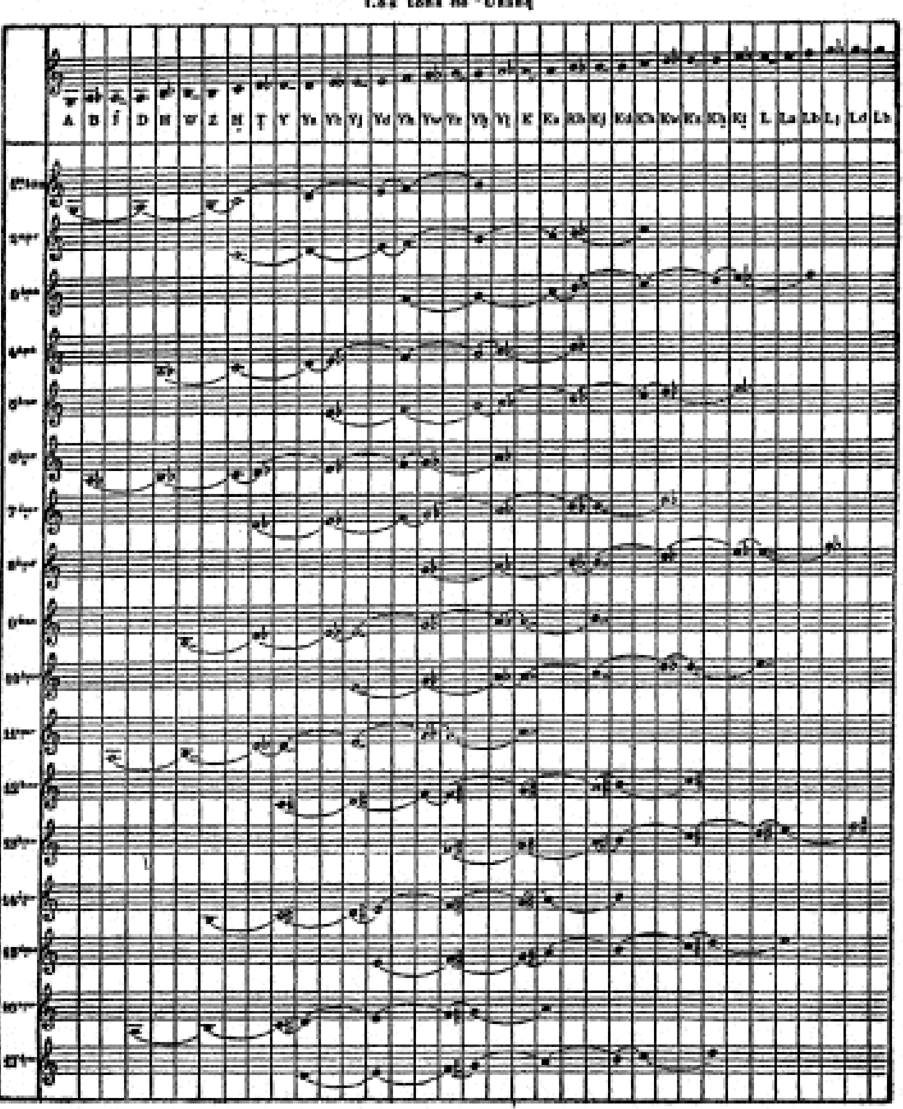


Fig. 117.


Les tons de Nawâ

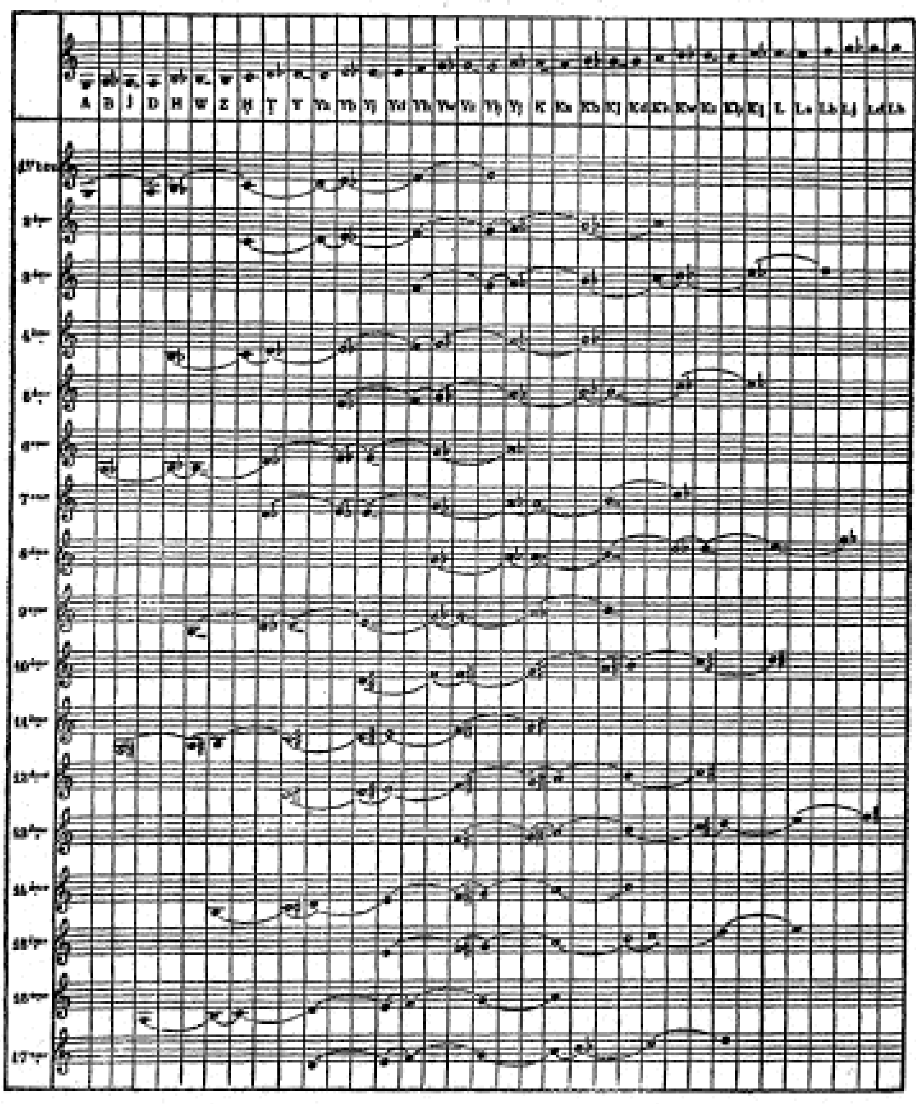


Fig. 118.

Les Tons de Abû Salik

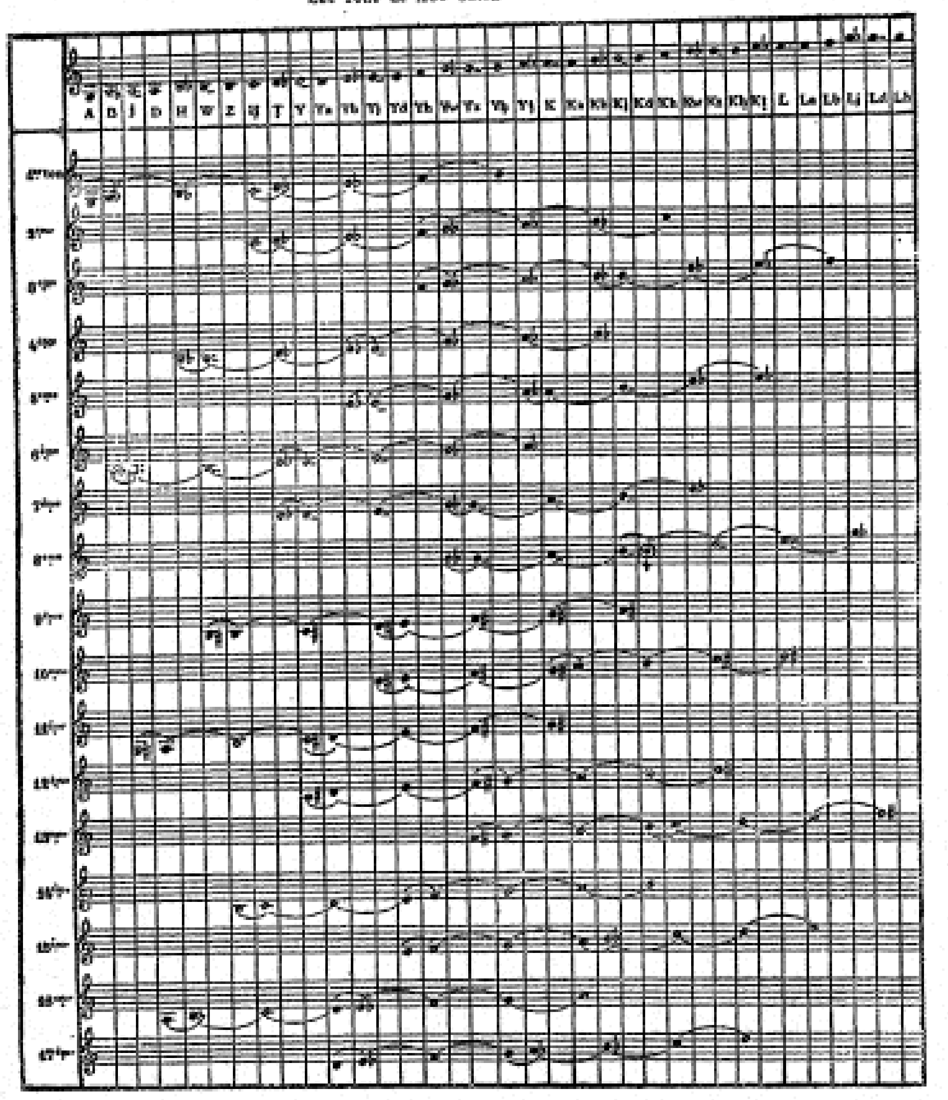


Fig. 119.

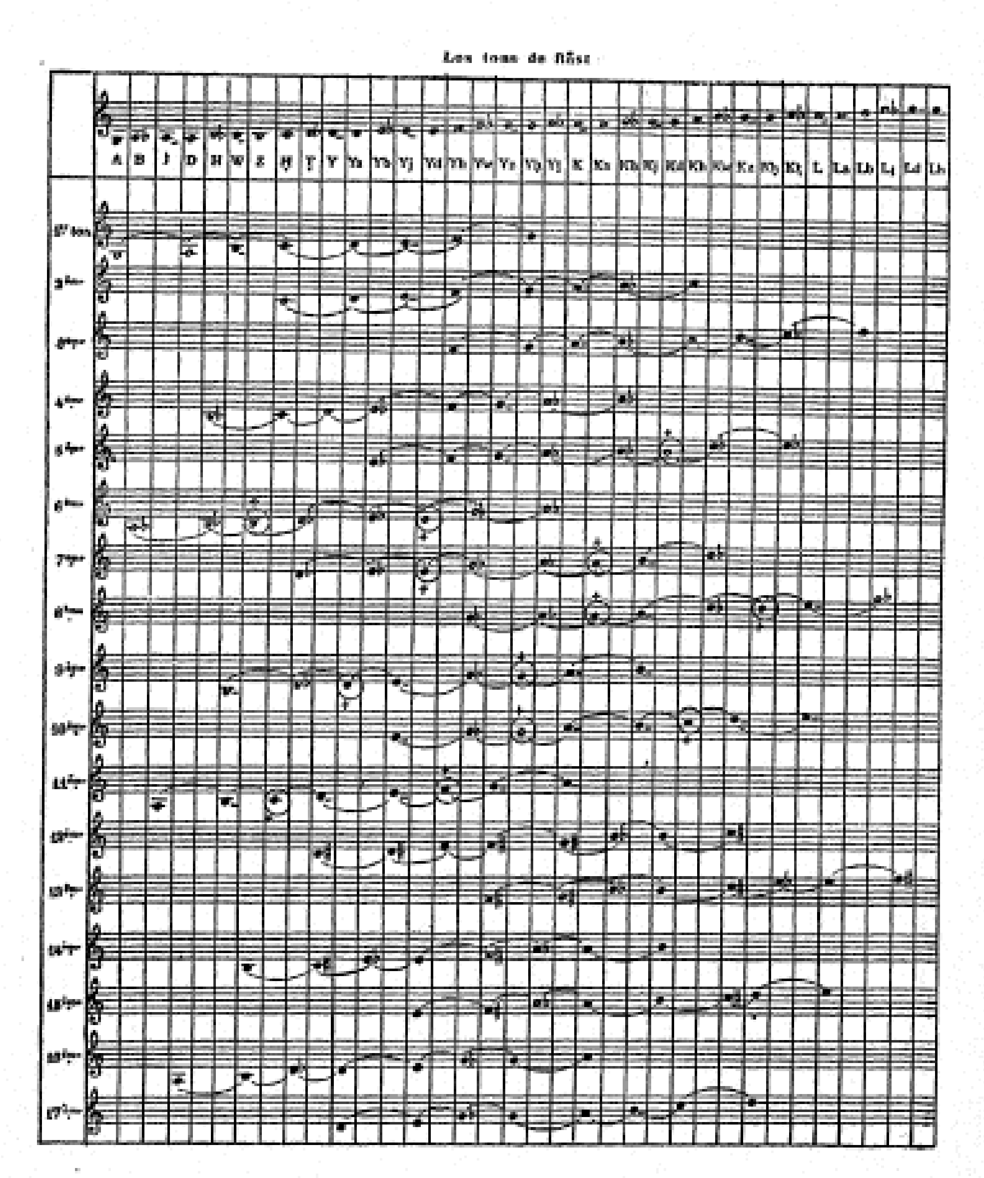


Fig. 120.



Fig. 121.

Les tons de Iṣfahān

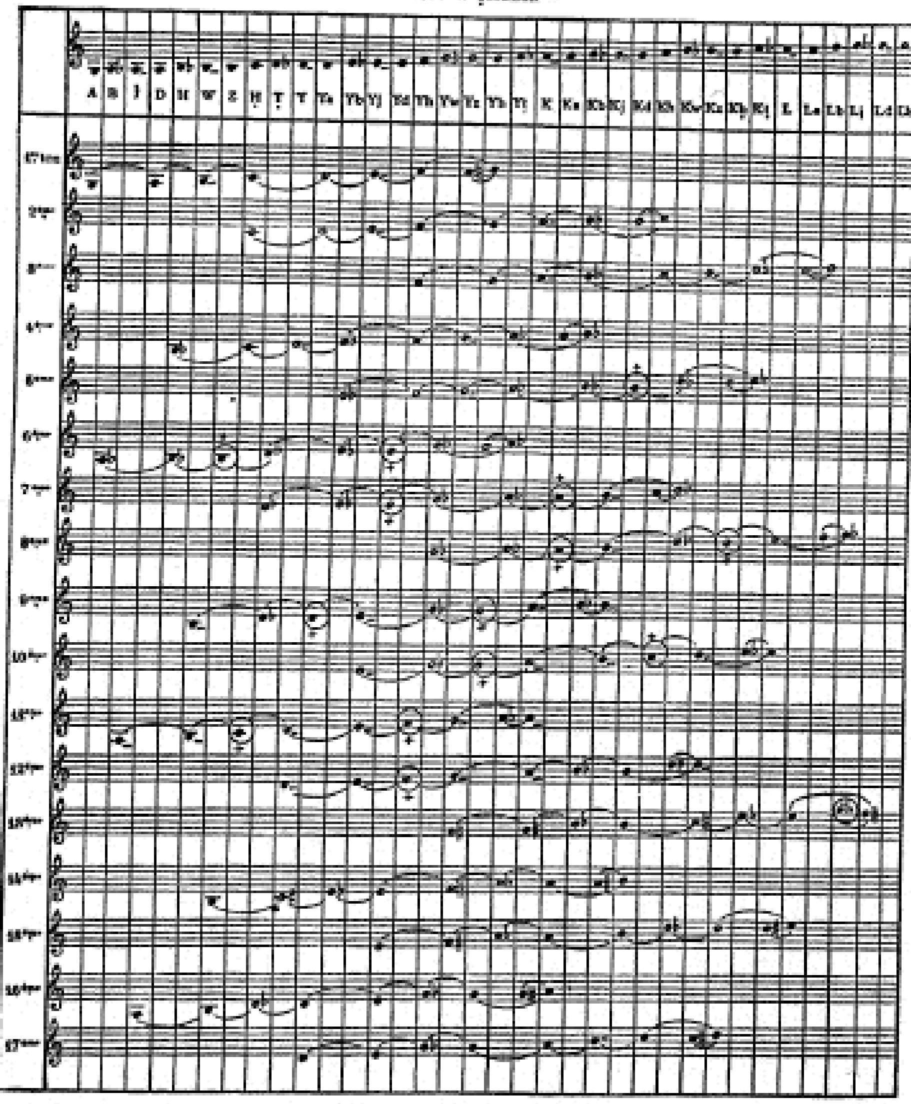


FIG. 122.

Les tons de Zīrāfkand

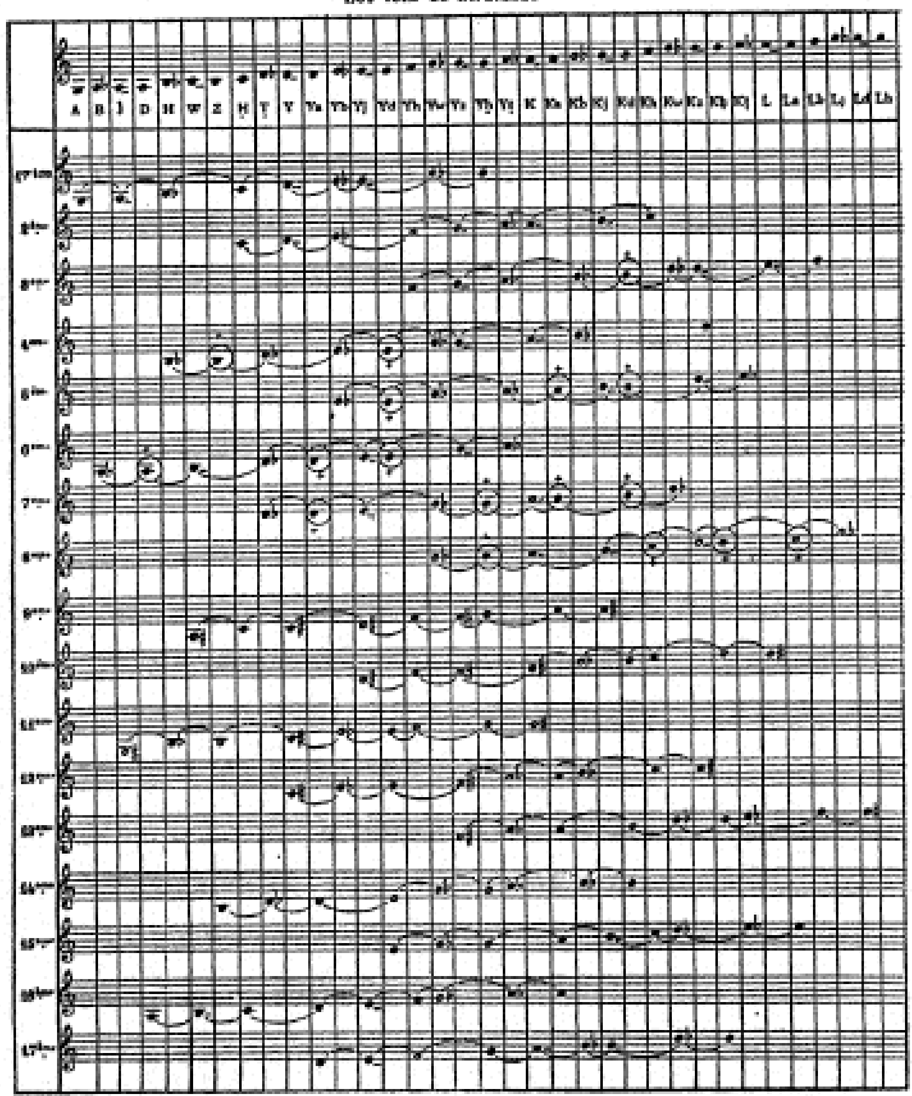


FIG. 123.

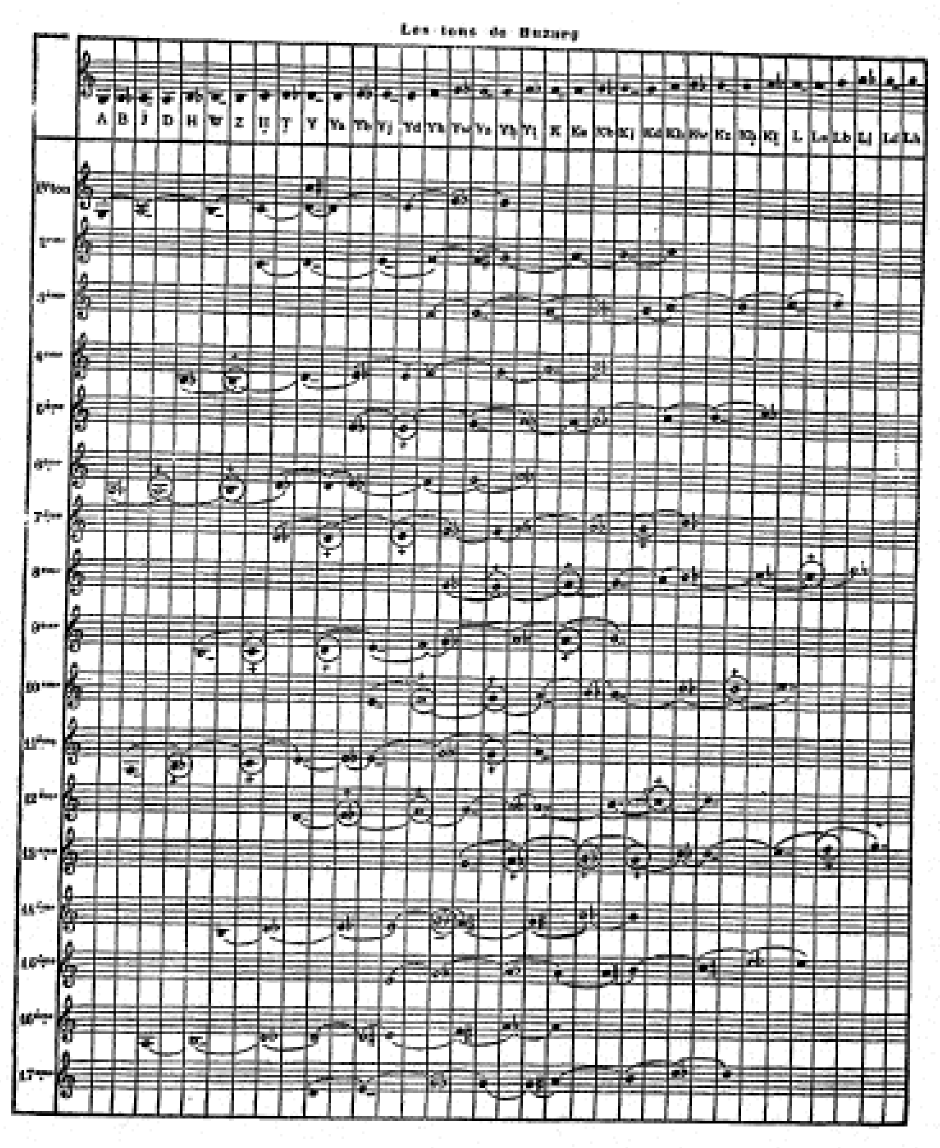


Fig. 124.

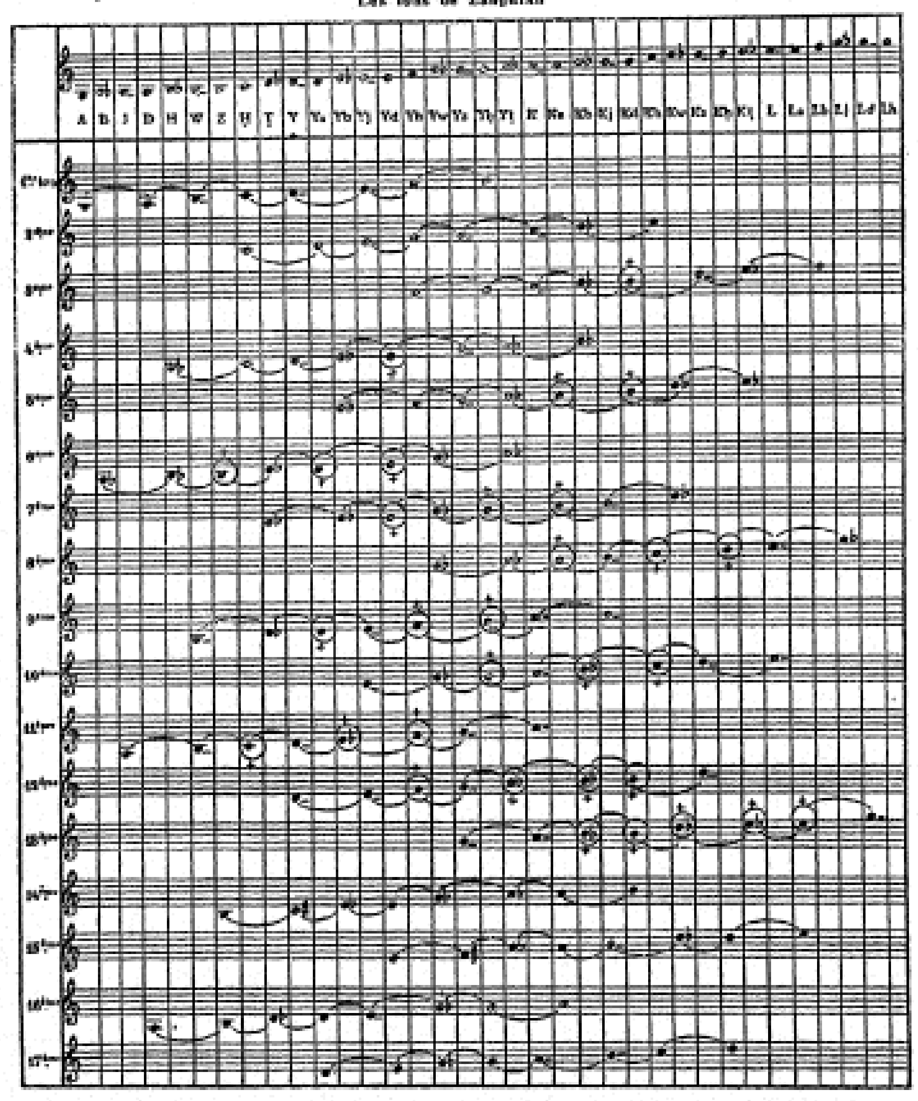


Fig. 125.

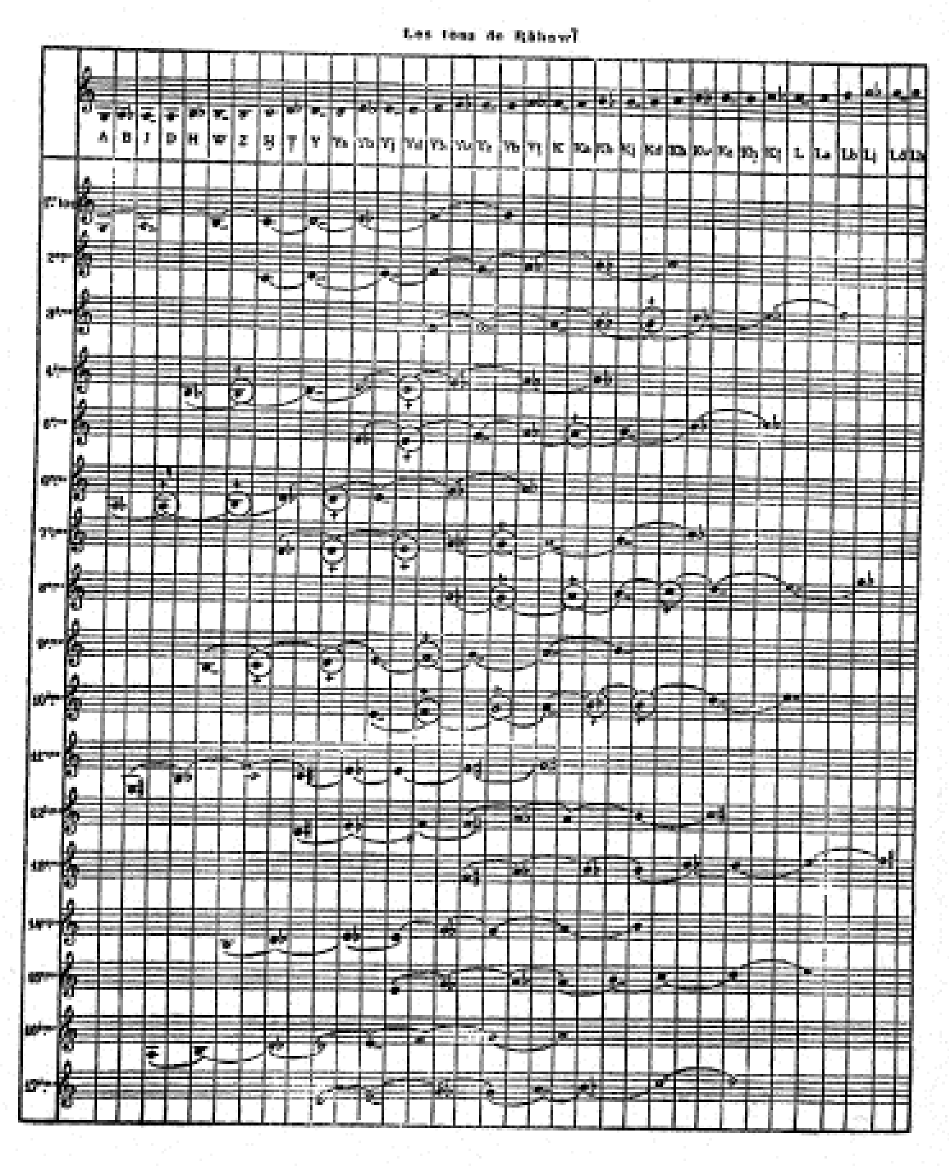


Fig. 126.

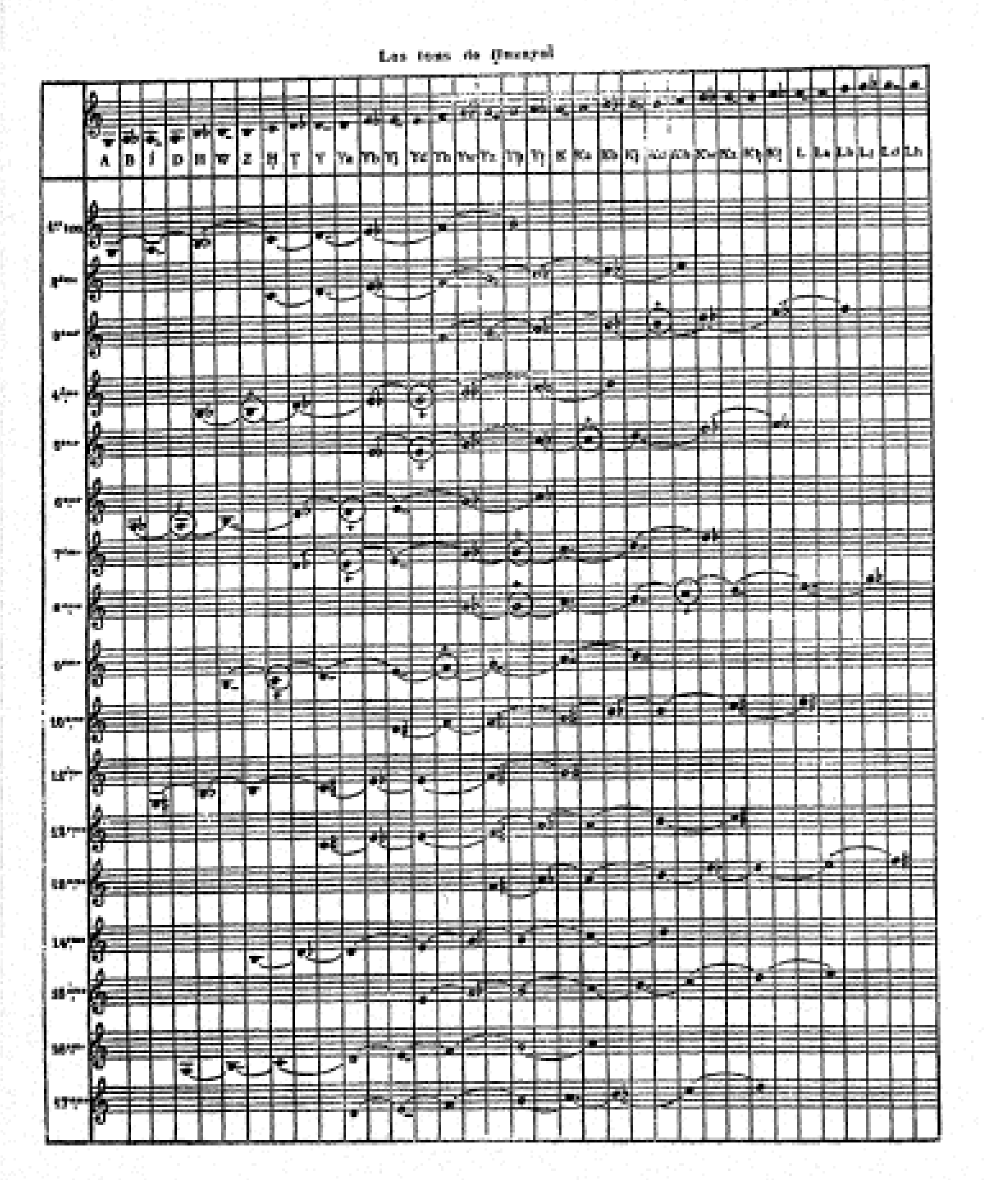


Fig. 127.

Les tons de Ḥiǧāzī

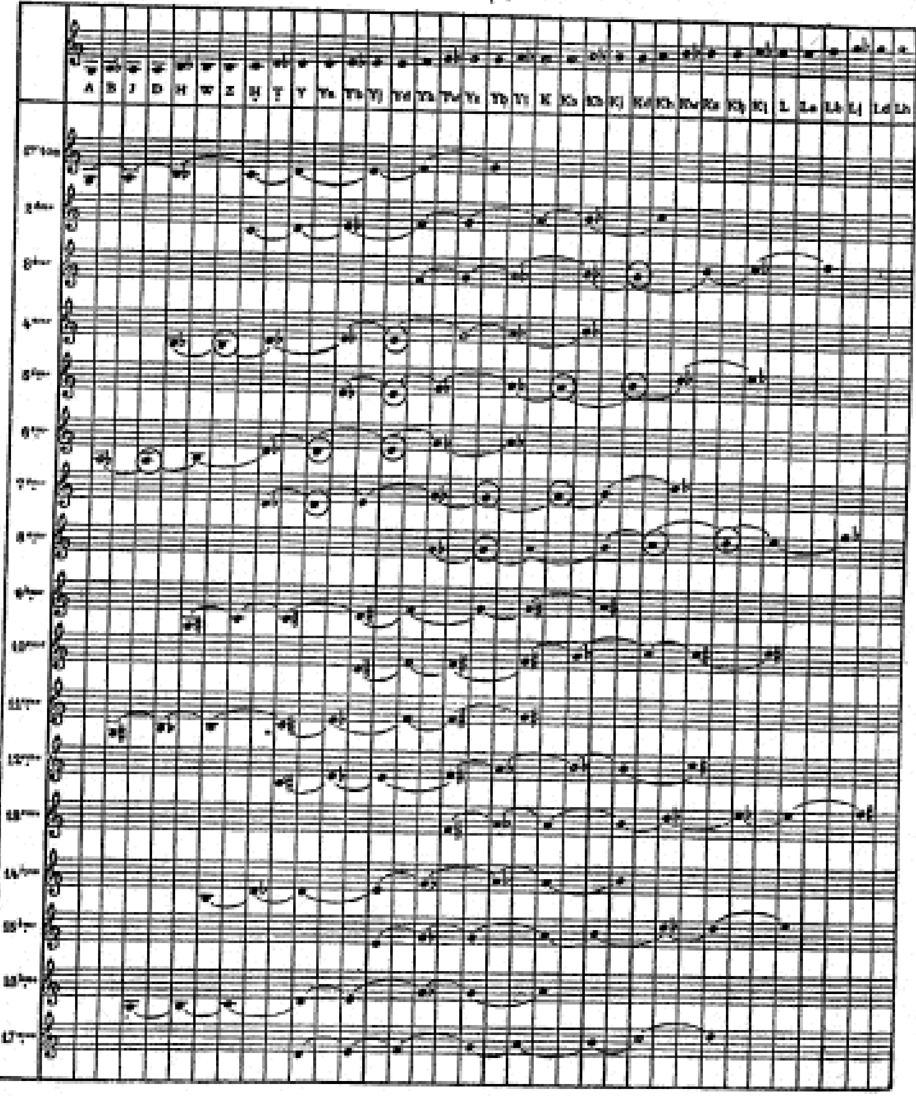


Fig. 128.

Ce sont là tous les cycles dont on pourrait se servir pour produire les douze cycles en faveur dans leurs diverses tonalités. Nous avons indiqué plus haut ceux de ces cycles qui ont des notes communes et ceux qui n'en ont pas.

De ces douze cycles, huit appartiennent aux seize consonants que nous avons dit être à la base de toutes les mélodies. Quant aux quatre autres, ils sont doublés : Nawā et Abū-Salīk ne sont, en effet, que des répétitions de 'Uššāq; Ḥusaynī est une répétition de Rāst; et Zīrāfkand une répétition de Buzurg. Il manque donc les huit autres cycles consonants; nous allons les figurer dans des tableaux, mais, au lieu de figurer les dix-sept tons de chacun de ces huit cycles, nous nous bornerons à ne mentionner que ceux de ces tons qui sont consonants. Nous avons négligé de figurer les tons dissonants par crainte de longueur. Voici ces tableaux : (v. fig. 129 à 136).

Les tons de Ṣabā

	A	B	J	D	H	W	Z	Ḥ	Ṭ	Y	Ya	Yb	Yj	Yd	Yh	Yw	Yz	Yḥ	Yṭ	K	Ka	Kb	Kj	Kd	Kh	Kw	Kz	Kḥ	Kṭ	L	La	Lb	Lj	Ld	Lh

1er ton
2ème
8ème
16ème
17ème

Fig 129

Les tons de Dūsinkāhī

1er ton
2ème
8ème
17ème

Fig 130

Les tons de Ḥazīn

1er ton
2ème
8ème

Fig 131

Les tons de Nawbahār

1er ton
2ème
15ème
16ème
17ème

Fig 132

Les tons de 'Adhrī

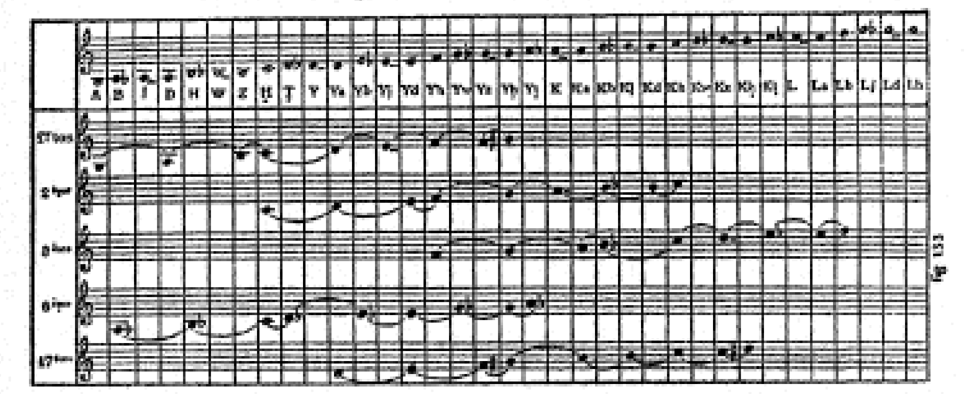


Fig 133

Les tons de Ḥijāz-kār

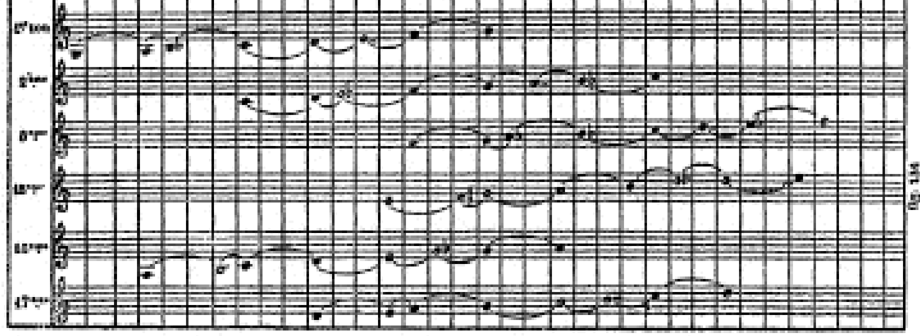


Fig 134

Les tons de Quliṣān

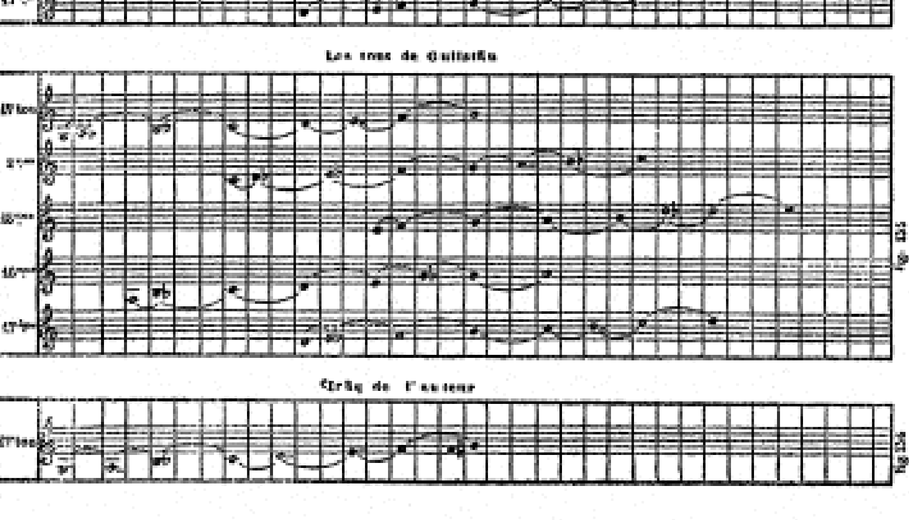


Fig 135

Ṭarīq de l'auteur

1er ton

Fig 136

Ce 'Irāq n'est pas consonant dans les autres tons comme le 'Irāq connu de tous.

⁂

Sache que si d'autres cycles coïncident avec les divers tons des cycles qui ont été figurés ici, ces derniers cycles se retrouvent certainement dans les tons des premiers; nous ne les indiquerons pas ici, de crainte de nous attarder. Il ne te sera pas, du reste, difficile de les trouver de toi-même, si tu as appris ce que nous avons jusqu'ici exposé. Il ne te sera pas difficile non plus de reconnaître les tons des douze cycles fondamentaux dans les tons des cycles qui ont les mêmes notes qu'eux (la même gamme).

Lorsque tout ceci sera présent à ton esprit, tu connaîtras tous les cycles et tous les tons, consonants et dissonants. Tu sauras alors comment tous les cycles consonants se ramènent à seize, soit les huit que nous avons indiqués parmi les tons des cycles en faveur, et les huit que nous venons de figurer. Il n'est pas de cycle consonant qui ne puisse se ramener à l'un de ces seize. Il te faut donc t'informer exactement de tout ce qui concerne ces cycles et les étudier attentivement; c'est à cette condition que tu posséderas l'art de la musique. Puisse Allah t'aider, Lui, le Seul Dispensateur d'Aide, et le Seul Guide.

⁂

ARTICLE DOUZIÈME

De l'accord anormal du luth (ou non consacré par l'usage).

L'auteur a déjà montré la façon de produire les cycles et leurs divers tons à l'aide des cordes du luth, quand elles sont disposées selon l'accord usuel — qui consiste à établir entre elles un rapport de quarte. Il va maintenant montrer la façon de les produire lorsque les cordes du luth sont disposées selon des accords autres que l'accord usuel.

Il est possible d'effectuer ces accords selon plusieurs sortes de rapports. Le plus usité est cependant l'accord à la quinte. Il convient mieux au luth, quand cet instrument n'est doté que de quatre cordes; car il permet alors de faire atteindre à l'échelle l'étendue de la double octave et même de la dépasser. Etant donné que le luth comporte [généralement] cinq cordes, cet accord permet d'étendre l'échelle jusqu'à trois octaves moins un limma.

Pour être bref, nous dirons qu'il faut, dans cet accord, établir, au-dessous de l'auriculaire, trois autres ligatures. On se servira de ces nouvelles touches à la place de celle du *surplus* et des *adjointes* [de l'index]. Le rapport de la première corde à la deuxième est, en effet, dans cet accord, identique à celui de la note de la première à celle de l'index de la deuxième, dans l'accord ordinaire. La note de la deuxième corde libre, celle de sa touche du *surplus* et celle de sa touche *adjointe* ayant disparu de l'échelle, il est donc devenu nécessaire d'établir au-dessous de l'auriculaire trois nouvelles touches dans les mêmes rapports que celles-là. Il en ira de même de la deuxième et de la troisième cordes, de la troisième et de la quatrième, de la quatrième et de la cinquième (v. fig. 137) [38].

Fig. 137.
(Comparer fig. 97).

Il faut donc, dans cet accord, déplacer la main jusqu'au tiers [des cordes] et même — pour atteindre la triple octave — dépasser cette distance sur la cinquième corde de l'étendue d'un limma.

Produire des cycles à l'aide de ces cordes et de ces touches, n'aura pas de secret pour les artistes de talent.

On peut aussi accorder le luth au double ton (tierce majeure pythagorique), comme le dit l'auteur :

*
* *

L'accord à la tierce majeure pythagorique.

« ... *Si l'on accorde la deuxième corde libre avec la note Z* (si_1), *qui est celle de l'annulaire de la première; et si l'on procède de même pour les autres cordes, en faisant produire à chacune d'elles la même note que l'annulaire de la corde qui est au-dessus d'elle (vers le grave), il ne sera pas aisé à celui qui n'a pas de maîtrise de produire des cycles à l'aide de ces cordes* (v. fig. 138). »

FIG. 138.

(Une croix marque les notes qui, par le fait de l'accord, ont changé de degré. Comparer fig. 97).

Il faudrait, en effet, connaître alors la position primitive des touches par rapport à leurs nouvelles positions. La deuxième corde libre est devenue Z, sa touche du *surplus* Ḥ, sa touche *adjointe* Ṭ, son index Y, son médius des Persans YA, son médius de Zulzul YB et son annulaire YJ. La troisième corde libre est devenue YJ, et la quatrième YṬ. Entre le médius de Zulzul sur la troisième corde et la première libre on a donc une octave. La cinquième corde libre est devenue KH et son annulaire LA. Le luth ne fournit, de ce fait, pas d'échelle plus étendue que l'octave plus la quinte. Il n'est donc pas possible de lui faire produire les [tons des] cycles.

« ... *Il en va autrement du virtuose. Connaissant la place exacte des notes, et pouvant évoluer avec célérité à travers ces points, il n'aura aucune entrave....* »

Il sera, en effet, à même de se rendre compte de la façon dont les touches se suivent, et de découvrir ce que nous avons montré.

L'accord se fait parfois à un ton plus deux limmas (tierce majeure naturelle); ou encore à un ton plus un limma (tierce mineure), comme l'auteur va le dire :

***

L'accord à la tierce mineure.

« ... *De même quand on accorde chaque corde, quand elle est libre, avec le Médius de Zulzul, ou le médius des Persans, de celle qui est au-dessus d'elle (vers le grave). Nous allons montrer la façon de produire l'un des cycles parmi les cycles lorsque l'accord est fait avec le médius des Persans :* (v. fig. 139). »

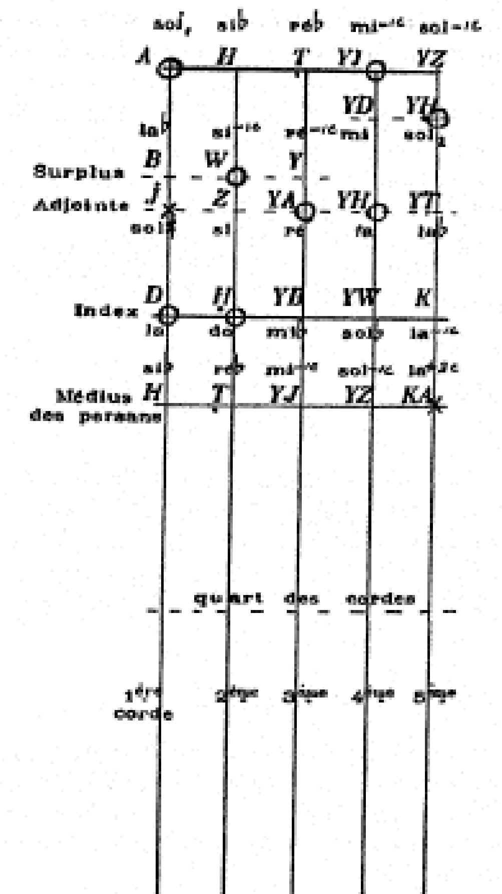


FIG. 139.

(Une croix marque les notes qui, par le fait de l'accord, ont changé de degré. Un cercle marque les notes du cycle Rast. Les touches qui ont changé de niveau sont marquées d'un pointillé. Comparer fig. 97).

C'est là l'accord à un ton plus un limma (tierce mineure). Voici ce que deviennent les touches :

2e corde :
libre : H ($si_1^{\flat}$)
touche du surplus : W (si_1^{-1c})
touche adjointe : Z (si_1)
index : Ḥ (do_1)
médius des Persans : Ṭ ($ré_1^{\flat}$)
3e corde :
libre : Ṭ ($ré_1^{\flat}$)
touche du surplus : Y ($ré_1^{-1c}$)
touche adjointe : YA ($ré_1$)
index : YB ($mi_1^{\flat}$)
médius des Persans : YJ (mi_1^{-1c})
4e corde :
libre : YJ (mi_1^{-1c})
touche du surplus : YD (mi_1)
touche adjointe : YH (fa_1)
index : YW ($sol_1^{\flat}$)
médius des Persans : YZ ($fa_1^{\sharp}$)
5e corde :
libre : YZ ($fa_1^{\sharp}$)
touche du surplus : YḤ (sol_2)

La première corde libre et la touche du surplus de la cinquième sont donc à un intervalle d'octave.

« ... Si donc nous voulons produire le cycle Râst, lorsque chaque corde libre est accordée sur le médius des Persans de la corde placée au-dessus d'elle, nous touchons tout d'abord la première corde à vide.... »

L'auteur a voulu dire : nous faisons tout d'abord vibrer la première corde à vide. Toucher est une impropriété quand il s'agit d'une corde jouée à vide. Ce mot a été employé par lui par métaphore.

« ... *Nous touchons ensuite l'index de cette première corde; puis la touche du surplus de la deuxième et son index; la touche adjointe de la troisième, la quatrième libre et sa touche adjointe, et enfin la touche du surplus de la cinquième....* »

Les notes obtenues sont alors : (v. fig. 140).

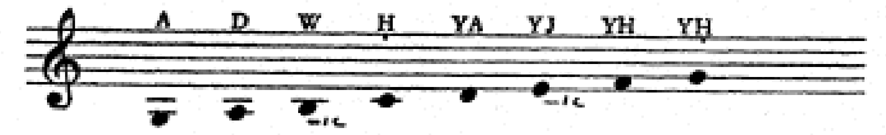


FIG. 140.

Ce sont bien là, comme il a été déjà vu, les notes du cycle Rāst. L'octave est le seul groupe complet que l'on puisse obtenir à l'aide de cet accord.

« ... *Cet exemple te servira dans les autres cas....* »

Autrement dit tu te serviras de cet exemple quand il s'agira de produire les autres cycles à l'aide de ce même accord.



*
* *

L'accord à la tierce majeure naturelle.

« ... *Si chacune des cordes libres est accordée avec le médius de Zulzul de celle qui est au-dessus d'elle....* »

Ce qui serait l'accord au ton plus deux limmas (tierce majeure naturelle).

« ... *et si nous voulons produire le cycle Rāst, nous touchons la première corde libre et son index, puis son médius de Zulzul ou, à sa place, la deuxième corde libre, fournissant elle aussi la note W (si$_1^{lc}$). Nous touchons ensuite la touche adjointe de la deuxième corde, fournissant la note Ḥ (do$_1$); puis la troisième corde libre (YA, ré$_1$), sa touche adjointe (YJ, mi$_1^{lc}$), et son médius des Persans (YH, fa$_1$); enfin la touche adjointe de la quatrième corde (YḤ)....* »

La cinquième corde libre est, dans cet accord, KA (la$_2$), et son médius de Zulzul KW (ré$_2^{lc}$).

L'octave plus la quarte, soit le groupe que les anciens qualifiaient de parfait, est le plus grand groupe complet que l'on pourrait atteindre dans cet accord (v. fig. 141).

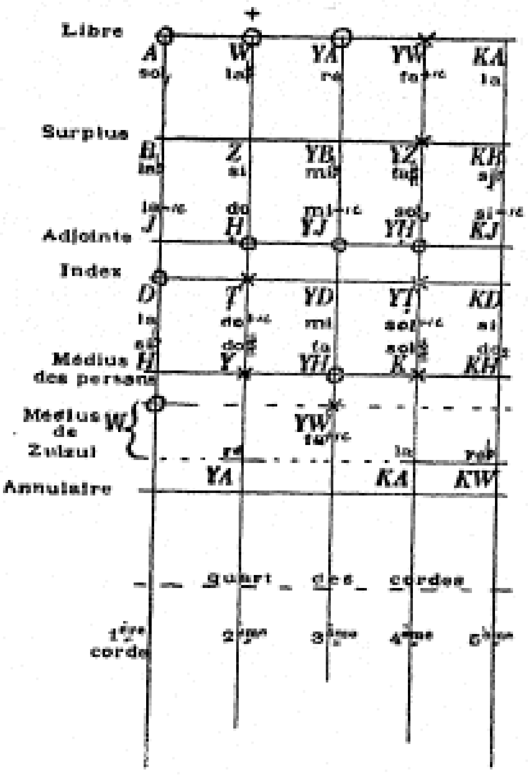


Fig. 141.

(Une croix marque les notes qui, par suite de l'accord, ont changé de degré. Un cercle marque les notes du cycle Rast. La touche du Médius de Zulzul, qui est ici mobile, est représentée par des pointillés. Comparer fig. 97).

***

De l'accord varié.

« ... *Ceci étant connu....* »

C'est-à-dire la règle qu'il faut suivre pour déterminer les touches et produire les notes dans les différents accords....;

« ... *Il sera possible de n'établir aucun accord déterminé entre les cordes. On se bornera à examiner la tonalité des cordes....* »

C'est-à-dire : on s'informera du rapport des cordes entre elles.

« ... *Si toutes les cordes sont dans la même tonalité* (unisson), *on agira comme s'il n'y en avait qu'une seule....* »

Pour produire l'octave, la main aura alors à se déplacer jusqu'à la moitié de la corde ce qui, on le sait, comporte des difficultés pratiques.

« ... *Si les cordes sont dans des tonalités différentes, on examinera leurs rapports, et l'on se rendra compte de la nouvelle position des notes, pour que l'on puisse les atteindre en leur point exact....* »

Ceci exige une grande pratique permettant de reconnaître des rapports indéterminés et de les apprécier, que ces rapports soient usuels ou non.

« ... *Nous allons donner comme exemple un accord inconnu, conçu sans aucun ordre déterminé. Soit la deuxième corde libre accordée avec l'annulaire de la première....* »

La deuxième corde libre produira alors Z; sa touche du surplus, Ḥ; sa touche adjointe, Ṭ; son index, Y; son médius des Persans, YA; et son médius de Zulzul, YB (v. fig. 142).

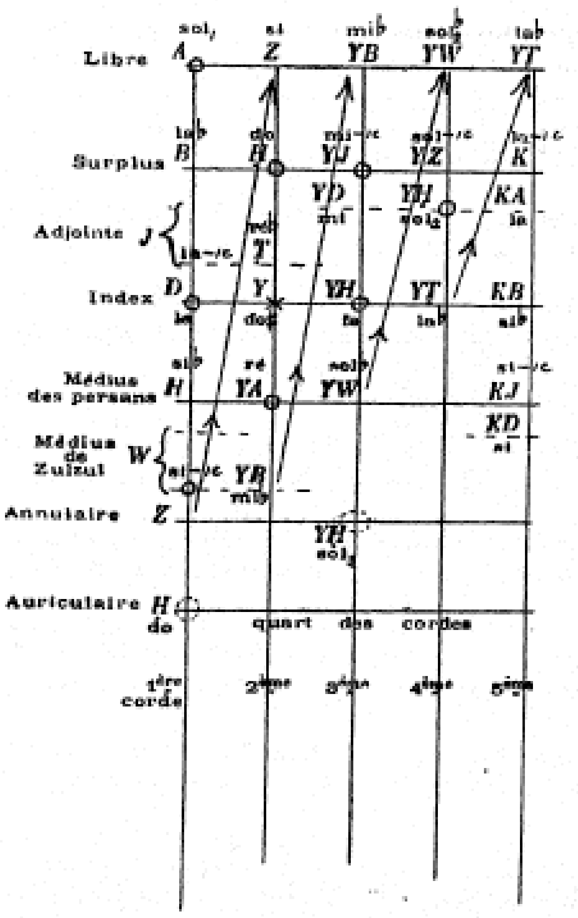


Fig. 142.

(Une croix marque les notes qui ont changé de degré, et un cercle celles du cycle Râst. Les touches dont la position est variable sont figurées en pointillé. Des flèches indiquent le sens de l'accord. Comparer fig. 97).

« ... *Supposons la troisième corde libre accordée avec le médius de Zulzul de la deuxième....* »

Elle produira alors la note YB; sa touche du surplus YJ; sa touche adjointe YD; son index YH, et son médius des Persans YW.

« ... *Accordons la quatrième corde libre avec le médius des Persans de la troisième....* »

Elle produira alors la note YW; sa touche du surplus, YZ; sa touche adjointe, YḤ; et son index, YṬ.

« ... *Et enfin, la cinquième corde libre avec l'index de la quatrième....* »

Elle produira la note YṬ; sa touche du surplus, la note K; sa touche adjointe, la note KA; son index, KB; son médius des Persans, KJ; son médius de Zulzul, KD, et son annulaire, KH. On rencontre donc dans cet accord le groupe d'octave plus la quarte.

« ... *Si nous voulons alors produire le cycle Râst, par exemple, nous touchons la première corde libre et son index; son médius de Zulzul; puis la touche du surplus de la deuxième* (ou l'auriculaire de la première); *son médius des Persans; la touche du surplus de la troisième corde* (ou l'annulaire de la deuxième); *son index; la touche adjointe de la quatrième* (ou l'annulaire de la troisième); *et l'on reprendra ensuite le cycle....* »

Sache que tous les accords exceptionnels cités par l'auteur sont basés sur les rapports des touches comprises entre la note des cordes libres et celle de leur auriculaire. Mais si l'accord ne devait pas tenir compte de ces touches, il aurait fallu être à même d'établir des touches autres que celles qui sont connues de tous. Or, ceci est tout ce qu'il y a de plus difficile à faire. Seul le plus capable parmi les plus habiles et les plus

experts pourra le faire. Cette opération ressemble en effet à de la sorcellerie. Nous avons en effet dit, en parlant de l'accord à la quinte, combien il est difficile de déterminer la place des touches sans effectuer un partage de corde. Il en va de même lorsque les cordes sont à l'unisson, et dans d'autres cas semblables.

« ... *Ceci étant connu, nous allons parler un peu de la science du rythme....* »

Par ce qu'il vient de dire, l'auteur a, en effet, terminé la science de la mélodie, l'une des deux branches de la science musicale. Mais nous avons promis, dans ce qui précède, d'expliquer la façon dont s'effectue l'évolution à travers les notes, question qui fait partie de la science de la mélodie.

***

Des modalités de l'évolution de la mélodie à travers les degrés de l'échelle.

Le terme *évolution* signifie le transport du doigt d'une note à une autre, au cours d'une mélodie.

Il a été déjà dit que les notes qui se rencontrent au cours d'une mélodie sont, ou des éléments nécessaires à cette mélodie, ou des éléments dont on peut se dispenser. Les notes qui lui sont nécessaires sont celles qui constituent les degrés fondamentaux du mode dont on s'est servi pour la composer. Les notes superflues sont celles que l'on a mélangées aux degrés de ce mode, ou encore celles qu'on leur a ajoutées pour enrichir la mélodie ou lui donner de l'emphase.

Quand on se borne aux notes indispensables, celles qui constituent les degrés fondamentaux du mode employé dans la composition d'une mélodie, chaque membre de cette mélodie sera composé de quinze notes, quand l'échelle s'étend à la double octave; de sept ou huit degrés quand

il s'agit de l'octave; de cinq degrés quand il s'agit de la quinte; et généralement de quatre degrés quand il s'agit de la quarte.

Quand il s'agit d'une autre échelle que celle de la double octave, la mélodie ne peut être rendue plus excellente et plus élégante que par le mélange d'autres notes aux degrés fondamentaux.

Quant à la double octave, étant donné qu'elle renferme toutes les notes et leurs répliques à l'octave aiguë, on ne saurait lui adjoindre d'autres notes qu'en lui superposant une autre espèce de double octave, ou encore des échelles d'octave, de quinte et de quarte autres que celles dont elle est composée.

En un mot, les mélodies sont *simples* ou *mélangées*, et dans les deux cas elles comportent ou non des *adjuvants*.

Les éléments fondamentaux, nécessaires aux mélodies, sont appelés *point de départ des évolutions* (ou toniques). Chacun d'eux peut, en effet, servir à débuter dans une échelle, ainsi qu'il a été dit lorsqu'il a été traité des tonalités.

Ayant débuté par l'une de ces toniques, l'évolution sera dirigée vers l'aigu, quand cette tonique est du côté grave; elle sera alors dite *descendante;* ou elle se dirigera vers le grave, quand la tonique est du côté aigu, et elle sera dite *ascendante*.

Il est préférable que la tonique soit un degré qui permette de se diriger vers des notes plus aiguës, comme aussi vers d'autres plus graves, aussi bien dans le cas d'une évolution ascendante que dans le cas d'une évolution descendante. Si, en effet, on débute sur la note fournie par la première corde du luth quand elle est libre, autrement dit sur la *grave des données*, il ne sera pas possible de se transporter sur une note plus grave; et s'il est débuté sur *l'aiguë des aiguës*, il n'y aura pas de note plus aiguë vers laquelle on puisse évoluer.

C'est pourquoi on choisit, comme point de départ des mélodies ou tonique, la note par laquelle débute le deuxième registre — soit celle que fournit la deuxième corde du luth quand elle est libre — lorsque l'évolution est *descendante;* et celle de l'index de la quatrième corde, lorsque l'évolution est *ascendante*.

Sache ensuite que l'évolution, ascendante ou descendante, s'effectue

avec ou sans retour sur les notes dépassées. Quand elle s'effectue sans retour, on la dit *directe;* il est procédé ainsi dans les mélodies *simples* où l'on se borne à n'employer que les degrés fondamentaux [du mode].

Quand, au contraire, l'évolution s'effectue avec des retours sur les notes dépassées, on la dit *évolution avec retour.*

Si le retour se fait à la note initiale, ce sera une évolution *qui atteint son but;* s'il se fait sur une autre note, l'évolution est dite *qui manque son but;* et dans les deux cas le retour se fait après le jeu d'une ou plusieurs notes.

Le retour peut se faire une seule fois, et il est dit *unique;* ou plusieurs fois, et l'évolution est dite *à retours successifs.* Le retour peut se faire chaque fois après le jeu d'un même nombre de notes, et l'évolution est dite *à intervalles égaux;* ou après le jeu d'un nombre différent de notes, et l'évolution est dite *à intervalles inégaux.*

On est conduit à faire un retour sur une note qui n'est pas un degré fondamental lorsqu'on *mélange* une note avec sa correspondante à l'octave, ou encore avec une autre se trouvant avec elle dans un rapport de quinte, un rapport de quarte ou tout autre rapport consonant.

Quand l'évolution est directe, qu'elle soit ascendante ou descendante, elle est, en outre, ou consécutive et on la dit *conjointe,* ou non consécutive, c'est-à-dire qu'elle s'effectue en passant une ou plusieurs notes, et on la dit alors *évolution à sauts.*

Il arrive au cours de toutes ces espèces d'évolutions qu'une note soit répétée une ou plusieurs fois de suite; c'est ce que l'on appelle un *arrêt.* Les arrêts sur les diverses notes peuvent être égaux ou inégaux.

Quand une évolution comporte des *inclinaisons,* ces inclinaisons pourront être périodiques, comme dans l'exemple suivant : (v. fig. 143).

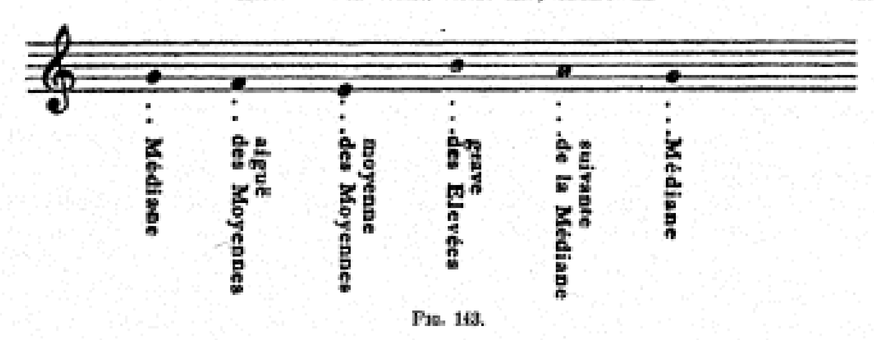


FIG. 143.

Cette sorte d'évolution est dite *cyclique.* Par le mot *élevée,* nous avons voulu nommer les notes que l'on appelle parfois les *conjointes* et parfois les *disjointes,* selon la position du ton disjonctif. La disjonction se place, en effet, soit entre la médiane et les notes dont nous parlons, soit à la suite de ces notes. Quand elle se place entre ces notes et la Médiane, la note qui la détermine est dite *suivante de la Médiane,* et les notes qui lui font suite changent leur nom de *conjointes* contre celui de *disjointes.* Quand la disjonction est placée à la suite des *Elevées,* ces dernières sont consécutives à la Médiane, et sont alors appelées *conjointes.* Dans les deux cas, on donne à ces notes le nom générique d'élevées.

Les *inclinaisons* peuvent ne pas affecter la forme circulaire; l'évolution est alors appelée *polygonale* et comporte des déviations. En voici un exemple : (v. fig. 144).

..Médiane
aiguë ..des Moyennes
suivante ..de la Médiane
moyenne ..des Moyennes
grave ..des Elevées
grave ..des Moyennes
moyenne ..des Elevées

Fig. 144.

Qu'il s'agisse de l'évolution cyclique ou polygonale, elle peut être ou *consécutive* ou *non-consécutive*.

On emploie d'autres espèces d'évolutions; il ne te sera pas difficile de les trouver, si tu as bien étudié ce que nous venons d'exposer.

La règle générale à laquelle il faut se rapporter pour effectuer telle ou telle sorte d'évolution, est de veiller à ce que la note de laquelle on part et celle sur laquelle on se transporte soient consonantes; comme aussi à ce que les intervalles qui se suivent ne soient pas dissonants.

Quand, en te servant des tableaux que nous montrerons plus loin, tu auras appris à connaitre les notes qui consonnent avec chaque note de chaque cycle et celles qui dissonnent avec elle, tu parviendras à effectuer n'importe quelle sorte d'évolution.

Quand tu auras à te transporter d'une note à une autre qui dissonne avec elle, tu choisiras une troisième note qui consonne avec chacune des deux et tu la leur intercaleras.

***

Les mélanges.

La superposition, le mélange, de certains groupes à d'autres demande à être régie par une règle. Le Sayḫ Abū-n-Naṣr (Al-Fārābī) a établi dans son livre des tableaux où il montre la façon de superposer, mélanger les genres les uns aux autres. Nous reproduisons trois de ces tableaux; ils comportent :

1°. — La superposition du genre Diatonique débutant à une extrémité de la quarte au même genre débutant à l'autre extrémité.

2°. — La superposition du genre Conjoint Moyen débutant à une extrémité de la quarte au même genre débutant à l'autre extrémité.

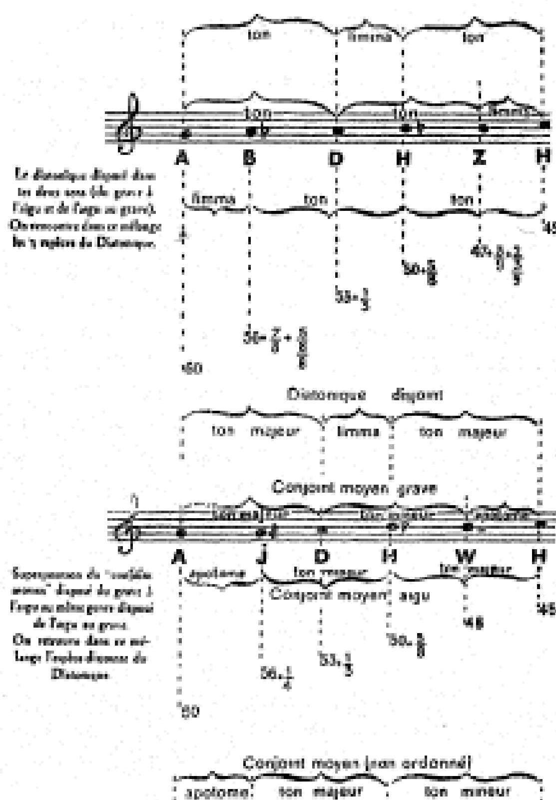
3°. — La superposition du genre Diatonique au Genre Conjoint Moyen.

Nous avons choisi ces genres parce que ce sont ceux-là que nous avons adoptés dans notre livre. Il ne te sera pas difficile d'effectuer d'autres mélanges, si tu procèdes selon les règles que nous avons exposées au sujet de la division des intervalles, de leur addition et leur déduction les uns des autres, et si tu te reportes à la loi que nous avons établie pour la consonance et la dissonance. Nous avons, en effet, établi cette règle que pour être consonantes, les notes doivent être entre elles dans un rapport superpartiel, dans le rapport du double ou dans celui d'un multiple. Tu n'auras qu'à partir de là (39).



Le Šayḫ (Al-Fārābī) a établi un tableau renfermant toutes les espèces d'évolutions particulières. Dans son ouvrage « Aš-Šarafiyyah », notre auteur a reproduit ce tableau qu'à notre tour nous allons donner plus loin.

Ci-dessous, des tableaux montrant les « mélanges » de genres (40) dont nous avons parlé plus haut (fig. 145, 146, 147); d'autres montrant les consonances qui peuvent être obtenues à l'aide des notes de certains groupes parfaits (fig. 148 à 152); et, enfin, d'autres montrant les espèces d'évolutions telles que les présente le Šayḫ (Al-Fārābī) : (v. fig. 153 à 157).



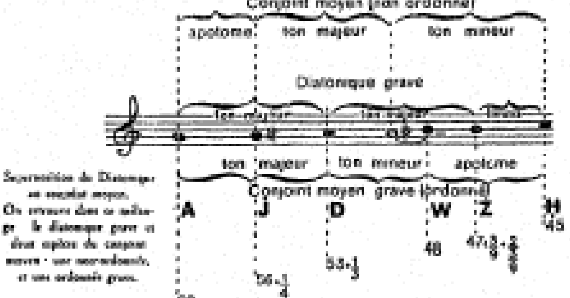


FIG. 145, 146, 147.

⁂

Ci-dessous un groupe disjoint aigu [41] dans les quatre registres duquel on s'est servi du groupe Conjoint moyen. Les touches du luth ne peuvent produire qu'approximativement ce genre, à moins de leur en adjoindre une nouvelle que l'on fixe au-dessus de celle de l'annulaire, au dixième de la distance entre l'index et le cordier. Ce n'est qu'en procédant ainsi que l'on parvient à produire ce genre. Au niveau de cette touche on marquera « N » sur la première corde, « S » sur la deuxième, « ʻA » sur la troisième, « F » sur la quatrième et « Ḍ » sur la cinquième.

Deux combinaisons différentes du genre dont nous parlons sont employées dans ce groupe : soit la combinaison *ordonnée consécutive grave* (9/8, 10/9, 16/15) dans l'octave grave, et la combinaison *non ordonnée grave* (10/9, 9/8, 16/15) dans l'octave aiguë.

Ce groupe comporte de ce fait un cycle de RĀST dans son octave grave et un cycle de ḤIJĀZĪ dans son octave aiguë (v. fig. 148).

GROUPE DISJOINT-AIGU
renfermant dans ses quatre registres le genre "Diatonique-moyen"

FIG. 148.

Ci-dessous un groupe parfait disjoint-aigu [48] renfermant dans ses registres de quarte le genre Diatonique Grave (9/8, 9/8, 256/243), genre que peuvent fournir les degrés de l'échelle usuelle du luth.

Ce groupe renferme deux cycles de 'UŠŠĀQ, un grave et un aigu (v. fig. 149).

Grave des supposées
Grave des Principales
Moyenne des
Aiguë des
Grave des Moyennes
Moyenne des
Aiguë des
Médiane
Grave des Conjointes
Moyenne des
Aiguë des
Grave des Aiguës
Moyenne des
Aiguë des
Disjonctive des Aiguës

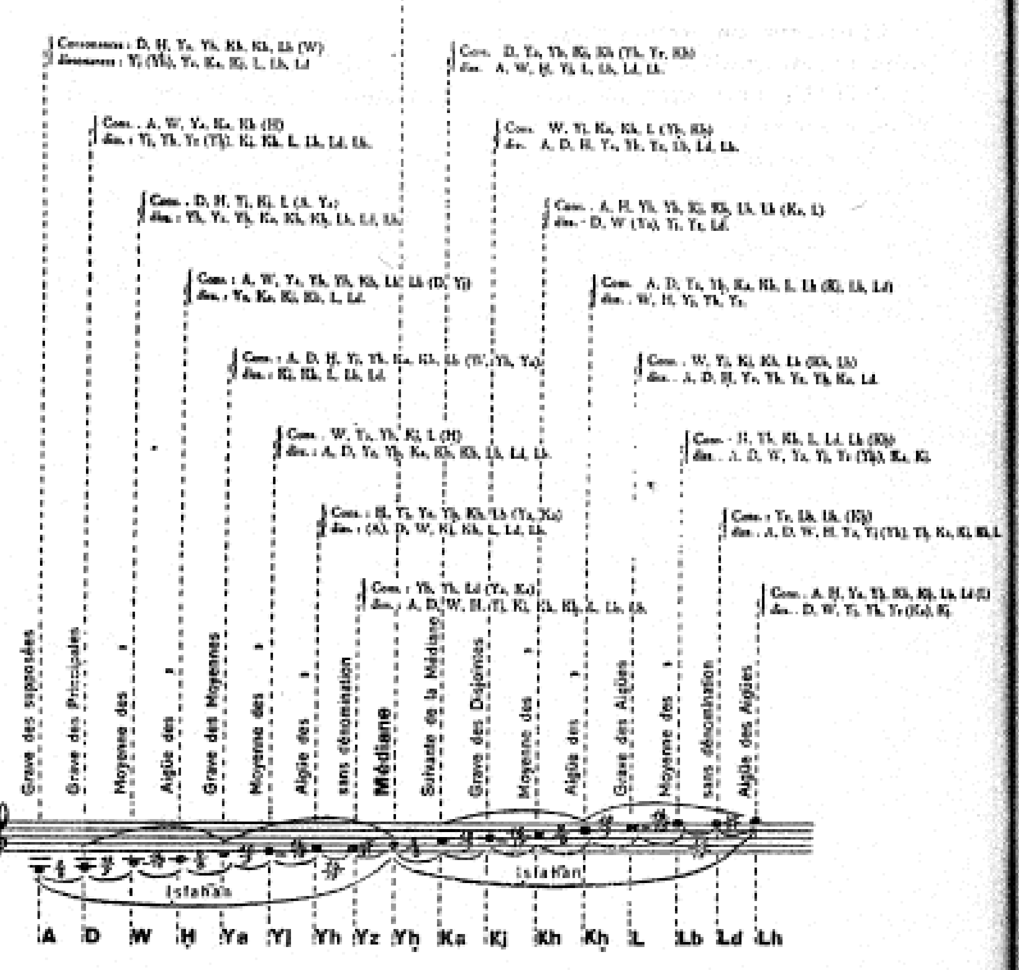
A D Z H Ya Yd Yh Yḥ Ka Kd Kh Kḥ La Lb Lh

GROUPE DISJOINT-AIGU
renfermant dans ses quatre registres le genre "Diatonique-grave"

FIG. 149.

Ci-dessous un groupe disjoint moyen [45] renfermant dans son premier et son troisième registre de quarte le genre Conjoint Moyen (9/8, 10/9, 16/15), et le genre Singulier Premier dans le deuxième et le quatrième.

Nous donnons les notes de ces registres telles qu'elles peuvent être produites par les touches du luth. Certaines d'entre elles ne correspondent pas tout à fait à ces dernières; mais nous supposons que ces touches parviennent à les produire exactement quand elles ont subi certaines modifications. Ce groupe renferme de ce fait deux cycles d'Iṣpāhan, un grave et un aigu : (v. fig. 150).



GROUPE DISJOINT GRAVE
renfermant le genre "Conjoint-moyen" dans le 1er et le 3me registres
et le genre Singulier 1er dans les 2me et 4me.

FIG. 150.

Ci-dessous, un groupe disjoint aigu (44) dont les quatre registres renferment la combinaison Ordonnée-Non-Consécutive-Aiguë du genre Conjoint-Moyen (10/9, 16/15, 9/8). Les touches du luth produisent des notes à peu près semblables à celles de ce genre. Les deux octaves de ce groupe renferment donc chacune un cycle de ḤUSAYNĪ : (v. fig. 151).

Grave des supposées
Grave des Principales
Moyenne des
Aiguë des
Grave des Moyennes
Moyenne des
Aiguë des
Médiane
Grave des Disjointes
Moyenne des
Aiguë des
Grave des Aiguës
Moyenne des
Aiguë des
Disjonctive des Aiguës

Ḥusaynī
Ḥusaynī

A J H Ḥ Y Yb Yh Yḥ K Kb Kh Kz Kṭ Lb Lh

GROUPE DISJOINT-AIGU

renfermant dans ses quatre registres le genre "Conjoint-moyen"

FIG. 151.

Ci-dessous un groupe disjoint-moyen [45] renfermant dans son premier et son troisième registre la combinaison non-ordonnée grave du genre Conjoint-Moyen (10/9, 9/8, 16/15), et le genre Singulier Majeur dans le deuxième et le quatrième. Le ton disjonctif, placé au centre de chacune des deux octaves, se trouve de ce fait divisé en deux intervalles : J et B (soit Ḥ/Y et Y/YA dans la première octave et KH/KZ et KZ/KḤ dans la seconde). L'octave grave et l'octave aiguë de ce groupe constituent donc chacune un cycle de BUZURG : (v. fig. 152).

Grave des apposées
Grave des Principales
Moyenne des "
Aigüe des "
sans dénomination
Grave des Moyennes
Moyenne des "
Aigüe des "
Médiane
Grave des Conjointes
Moyenne des "
Aigüe des "
sans dénomination
Dissonante des Aigües
Grave des Aigües
Moyenne des "
Aigüe des "

Buzurg
Buzurg

A J W Ḥ Y Ya Yd Yw Yḥ K Kj Kh Kz Kḥ La Lj Lb

GROUPE DISJOINT MOYEN
renfermant le genre "Conjoint-moyen" dans son 1er et 3me registres
et le genre "Singulier-majeur dans le 2me et le 4me

Fig. 152.

***

LES DIFFÉRENTES ESPÈCES PARTICULIÈRES D'ÉVOLUTIONS A TRAVERS LES DEGRÉS DU CYCLE DE RĀST

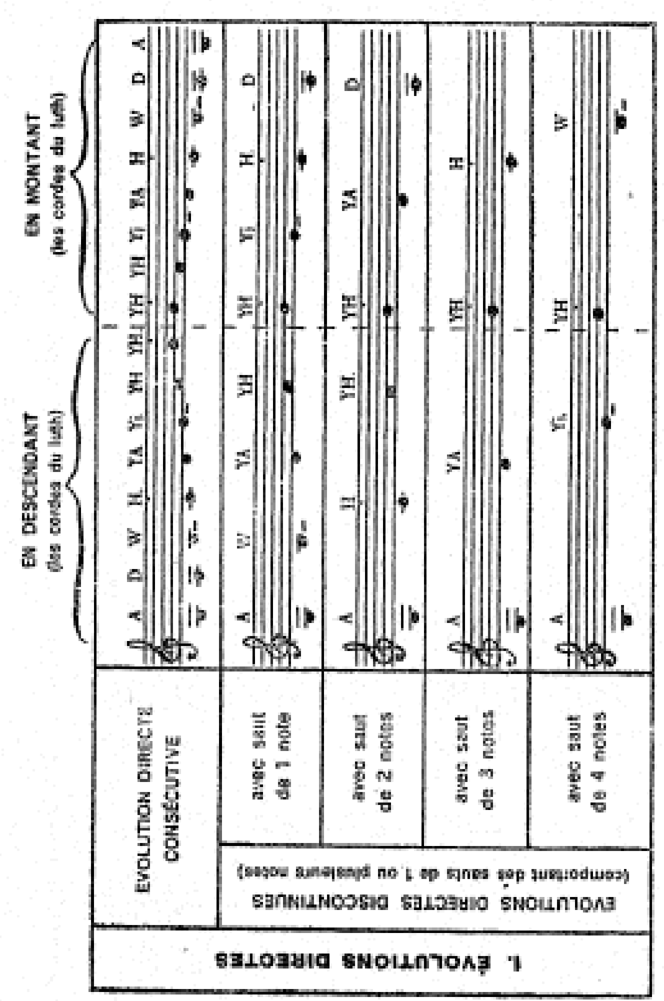


Fig. 153.

II. ÉVOLUTIONS AVEC RETOUR

Retour "borné", se bornant à la seule note de départ, sans repasser sur aucune des notes omises.

	EN DESCENDANT (les cordes du luth)	EN MONTANT (les cordes du luth)
Retour après chaque note jouée.	A D A W A H A Ya A Yi A Yb A Yb	Yb Yb Yb Yi Yb Ya Yb H Yb W Yb D Yb A
après 2 notes	A D W A H Ya A Yi Yb A Yb	Yb Yb Yi Yb Ya H Yb W D Yb A
après 3 notes	A D W H A Ya Yi Yb A Yb	Yb Yb Yi Ya Yb H W D Yb
après 4 notes	A D W H Ya A Yi Yb Yb	Yb Yb Yi Ya H Yb W D A
après 5 notes	A D W H Ya Yi A Yb Yb	Yb Yb Yi Ya H W Yb D A

Fig. 154.

II (suite). ÉVOLUTIONS AVEC RETOUR

Retour "non borné", se faisant non seulement au point de départ, mais en touchant au passage les notes dépassées.

		EN DESCENDANT (les cordes du luth)	EN MONTANT (les cordes du luth)
Les notes touchées au retour sont des degrés déjà joués :	En touchant 1 seule note à chaque retour.	A D W D A H Ya H A Yi Yb Yi A Yb	Yb Yb Yi Yb Yb Ya H Ya Yb W D W Yb A
	En en touchant 2	A D W H W D A Ya Yi Yb Yi Ya A Yb	Yb Yb Yi Ya Yi Yb Yb H W D W H Yb A
	En en touchant 3	A D W H Ya H W D A Yi Yb Yb	Yb Yb Yi Ya H Ya Yi Yb Yb W D A
Les notes touchées au retour sont des degrés non encore joués :	En touchant 1 seule note à chaque retour.	A W D A Ya H A Yb Yi A Yb	Yb Yi Yb Yb H Ya Yb D W Yb A
	En en touchant 2	A H W D A Yb Yi Ya A Yb	Yb Ya Yi Yb Yb D W H Yb A
	En en touchant 3	A Ya H W D A Yi Yb Yb	Yb H Ya Yi Yb Yb A D W

Fig. 155.

III. ÉVOLUTIONS DÉVIÉES			EN DESCENDANT (les cordes du luth)	EN MONTANT (les cordes du luth)
	avec retour à des notes déjà jouées	En effectuant un retour après chaque intervalle	A D W D H YA H Yi YH Yi YH	YH YH Yi YH YA H YA W D W A
		En effectuant un retour après deux intervalles	A D W H W D YA Yi YH Yi YA A	YH YH Yi YA Yi YH H W D W H A
	avec retour à des notes non jouées	Le retour ayant lieu après chaque intervalle	A W D YA H YH Yi YH	YH Yi YH H YA D W A
		Le retour ayant lieu après deux intervalles	A H W D YH YA Yi YH	YH YA Yi YH D H W A

Fig. 156.

IV. ÉVOLUTIONS CYCLIQUES (Combinaison de 2 cycles de Rāst, soit une double octave)		
	Retour au point de départ après chaque intervalle :	YH Ka YH Ya YH Kj YH Yj YH Kh YH Ya YH Kh YH l YH L YH W YH Lh YH J YH Lh YH A YH
	après 2 intervalles	YH Ka Kj YH Yh Yj YH Kh Kh YH Ya l YH L Lh YH W J YH Lh A YH
	après 3 intervalles	YH Ka Kj Kh YH Yh Yj Ya YH Kh L Lh YH H W J YH Lh YH
	après 4 intervalles	YH Ka Kj Kh Kh YH YH Yj Ya H YH L Lh Lh YH W D A YH
	après 5 intervalles	YH KA Kj KH KH L YH YH Yj YA H W YH LB LH YH D A YH

Fig. 157.

*
* *

Le Šayḫ (Al-Fārābi) dit que dans ces tableaux se trouvent réunies les espèces de l'évolution simple, à l'exception d'un petit nombre d'entre elles que l'on peut retrouver de soi-même si l'on y prête la moindre attention. Quant aux espèces composées, étant donné qu'on les forme à l'aide de celles-là, il s'est dispensé de les fixer dans un tableau.

*
* *

Les six doigtés.

Sache que les Maîtres de l'Art ont reconnu, en tout et pour tout, six genres d'évolutions susceptibles d'être effectuées sur l'échelle du luth; ils ont donné à ces espèces le nom des *six doigtés*. Ils sont arrivés à ce résultat en combinant, avec la note de la corde libre, celles des touches qui s'associent harmonieusement à elle.

Quand ils débutent sur la note d'une corde libre (comme tonique), ils la font suivre de celle de l'index puis de celle de l'annulaire, comme dans ʿUššāq : (v. fig. 158).

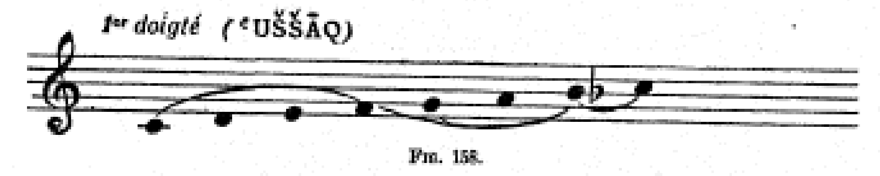


FIG. 158.

ou bien de celle de l'index et celle du médius des Persans, comme dans Nawā : (v. fig. 159).

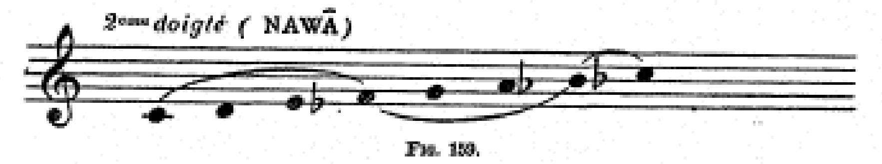


FIG. 159.

ou encore de celle de l'index et celle du médius de Zulzul, comme dans Rāst : (v. fig. 160).

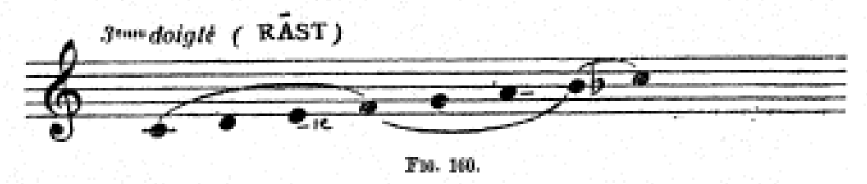


FIG. 160.

Ce sont là trois [des six] doigtés.

Si, après la note de la corde libre, on touche celle du « surplus », on ne pourrait ensuite jouer que celle du médius des Persans, comme dans Būsalik, et ce sera le quatrième doigté (v. fig. 161).

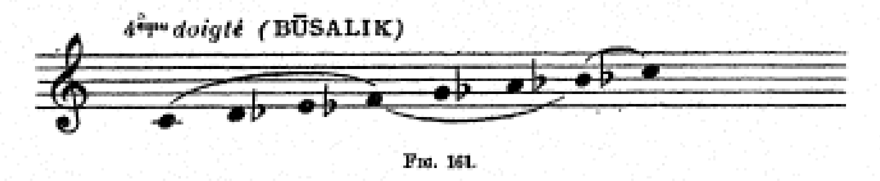


FIG. 161.

Si, enfin, après la note de la corde libre, on joue celle de la touche *adjointe*, on ne pourrait alors toucher que celle du médius de Zulzul comme dans Nawrūz : (v. fig. 162).

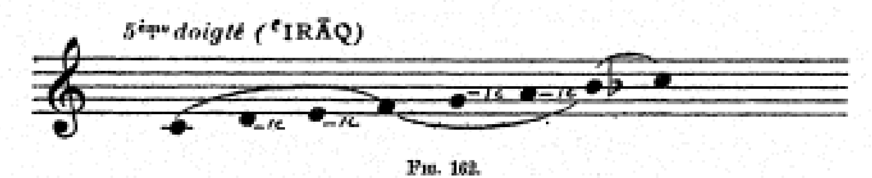


FIG. 162.

ou celle du médius des Persans, comme dans ʿIrāq : (v. fig. 163).

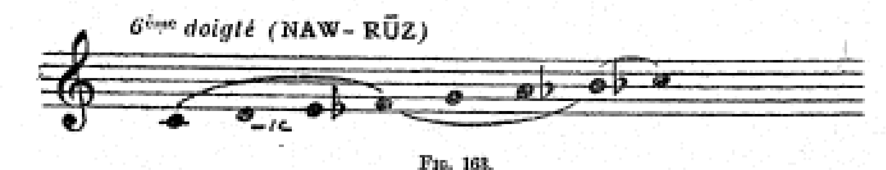


FIG. 163.

Ce sont bien là six doigtés.

Cependant, dans le sixième doigté, la note du médius pourrait [non seulement] être suivie de celle de la corde libre, immédiatement plus aiguë [comme dans les cinq autres], comme dans 'Irāq, mais aussi de celle de l'annulaire [de sa propre corde], comme dans Iṣfahān : (v. fig. 164).

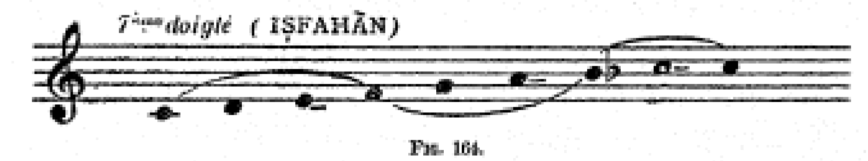


FIG. 164.

Mais les Maîtres de l'Art ont compté ces deux doigtés pour un seul. Les doigtés sont donc bien au nombre de six; on leur donne parfois le nom des *six obligations ou lois.* Si, en tenant compte des considérations que nous venons d'exposer, nous disons que les doigtés sont au nombre de sept, nous ne nous serons pas éloignés des Maîtres de l'Art [45 bis].

C'est là tout ce qu'il y a à dire au sujet de l'évolution, et qui soit compatible avec les études qui font le sujet de ce livre.

Avec ce chapitre se termine la branche de la science musicale qui traite [des éléments] de la composition. (Harmonique).

Avec l'aide et l'assistance d'Allah, nous allons entreprendre maintenant l'étude de la science du rythme. (Rythmique).



ARTICLE TREIZIÈME

DU RYTHME.

Définition du rythme.

Tu sais déjà que toute note se produit durant un certain temps; l'évolution sur plusieurs notes occupera donc nécessairement plusieurs temps.

Ces notes ne paraîtront, à l'audition, harmonieusement agencées que lorsque leurs temps auront des durées déterminées, de sorte que l'on puisse saisir entre eux des rapports. Si, en effet, ces temps sont trop longs ou trop courts on ne saurait, à l'audition, en reconnaître les rapports, et ils ne donneraient pas l'impression de la composition. De même, si, la durée des temps étant limitée, les rapports de ces durées ne sont pas déterminés, l'ensemble de ces temps ne donnera pas, à l'oreille, l'impression de la mesure. Il faut donc que la durée des temps soit déterminée ainsi que leurs rapports; l'évolution sera alors mesurée et recevra le nom de rythme.

Le rythme est donc l'évolution à travers les notes en des temps de longueurs et de rapports déterminés. C'est là la définition que donne du rythme le Šayḫ (Al-Fārābī). Quant à notre auteur, voici ce qu'il en a dit :

« *... Le rythme est un ensemble de percussions....* »

Une percussion est le choc imprimé à un corps solide par un autre dont l'extrémité, effilée, est comparable à celle d'une ligne ou d'une surface en contact avec une autre. Plus le corps percuteur est mince, plus

l'emploi du terme percussion est justifié. On s'est, en effet, servi des percussions pour déterminer le début des temps rythmiques; or les limites de ces temps étant des instants, il est nécessaire que l'espace qu'elles occupent soit de la nature de celui qu'occupe un point, ou comparable au contact d'une ligne avec une surface.

Etant donné un ensemble de percussions, elles seront ou non séparées par des temps. Quand elles ne sont pas séparées par des temps, il en va d'elles comme d'une note unique, tout comme dans le cas de deux notes jouées simultanément — ce qui ne constitue pas un rythme. C'est pourquoi l'auteur ajoute :

... *Séparées par des temps.*

Dans le premier cas, celui où les notes sont séparées par des temps, la durée des temps sera perceptible ou non.

L'imperceptibilité de cette durée sera due ou bien à la brièveté excessive du temps, comme on le voit en observant le mouvement rapide de la main d'un habile joueur de tambour; c'est ce qu'on appelle un roulement (tar 'īd), et il n'y a pas à proprement parler de temps entre ces percussions; — ou bien à la trop grande longueur de ces temps, comme dans le cas où deux percussions sont séparées par un temps si prolongé qu'il devient difficile d'en apprécier la longueur.

Quand il s'agit du premier des deux cas que nous venons d'exposer, c'est-à-dire quand il s'agit de percussions ayant entre elles des temps

« ... *d'une durée déterminée....* »

... les groupes de temps seront entre eux dans des rapports déterminés ou non. Quand les groupes de temps ne sont pas entre eux dans des rapports déterminés, il n'y aura pas de rythme; [le chant] se ramènera à une vocalise comme dans l'appel à la prière (l'Adhān), la déclamation des poèmes et d'autres formes semblables. Quand les groupes de temps sont entre eux dans des rapports déterminés,...

« ... *Ils constituent des périodes de durée identiques....* »

Il est nécessaire d'ajouter que [dans ces périodes] :

« ... *les temps sont disposés de telle ou telle façon spéciale. L'égalité des temps et des périodes est appréciée par le sentiment naturel quand il est sain et juste....* »

Des groupes de temps quelconques, égaux quant à leur durée, ne constituent donc pas toujours une mesure rythmique; tout comme des groupes de phonèmes comportant un même nombre de consonnes voyellées et un même nombre de consonnes quiescentes ne constituent pas toujours une mesure poétique. Mais une mesure [rythmique ou poétique] est une forme spéciale qui plaît au sentiment naturel sain.

« ... *Les mètres poétiques sont de formes et de cadences diverses :* »

Et malgré cette diversité de cadence et cette variété de formes [dans la disposition de leurs temps....]

« ... *le sentiment naturel n'a pas besoin de recourir à la métrique [pour les apprécier]. De même, on n'a pas besoin de recourir,* — quand on est doué d'un sentiment naturel sain, — *à un instrument de mesure, pour apprécier l'égalité des temps de chacune des périodes d'un rythme....* »

A défaut de l'instinct naturel, on éprouve le besoin de recourir, en poétique, à la métrique pour déterminer la valeur exacte des diverses espèces de mètres, apprécier les élisions et s'assimiler la césure d'un vers. Il en va autrement en rythmique. Cette partie de l'Art ne dispose pas d'un procédé de mesure qui permette à celui qui ne serait pas doué d'un instinct naturel de scander exactement un rythme. Seul, le sentiment naturel inné en nous, nous permet, quand il est sain, de bien scander un rythme. Ce sont, en effet, les phonèmes qui, en poésie, nous fournissent une unité de mesure. Les phonèmes entrent dans la composition de tous les membres d'une poésie; ils ont une valeur propre

déterminée, connue de tous; cette valeur est invariable, quoiqu'elle change dans certains cas, très rares, où une [syllabe] légère est accentuée, affermie, et une [syllabe] accentuée, allégée — ce sont là les seules exceptions; tandis que, en rythmique, l'unité de mesure est une quantité de temps déterminée, qui ne peut être appréciée que par le jugement du sentiment naturel. A qui manque cet instinct, il n'y a pas moyen de le lui faire acquérir.

« ... *Il s'agit là d'un don, inné dans les natures saines* — qui permet de saisir et de comprendre la mesure poétique et le rythme. — »
« ... *Quelques-uns possèdent ce don; d'autres en sont dépourvus....* »

Le public arabe donne au don poétique le nom *d'instinct de la mesure poétique* (ṭab 'an-naḏhm). Qnant au don de la rythmique, il lui a attribué le nom de *principes* ou éléments (uṣûl), ce qui laisse entendre que celui qui possède ce don est pourvu d'une nature saine qui lui permet de s'assimiler tout naturellement tous les éléments fondamentaux des rythmes.

Ces deux dons ont, à un certain point de vue, quelque chose de commun. Ils se rencontrent parfois chez le même individu et se développent en lui parallèlement. Parfois aussi l'un d'eux existe sans l'autre; mais il est rare de rencontrer le don des *éléments* (du rythme) sans celui de la mesure poétique, le rythme étant plus précis.

« ... *On s'efforce parfois, et on met beaucoup de zèle à acquérir ces dons sans y arriver....* »

Pour ce qui est de l'instinct de la mesure poétique, l'auteur fait allusion ici à ceux qui, par stupidité, n'arrivent pas à scander les phonèmes; mais ceux-là sont rares. La plupart de ceux qui ne possèdent pas ce don ne se donnent pas la peine d'apprendre la prosodie; ils restent tels qu'ils sont, sans chercher à acquérir ce talent par imitation, à l'aide de la prosodie.

Pour ce qui est du don pour les « éléments », le rythme, l'auteur fait

encore allusion à des esprits intelligents et aiguisés. Les gens se classent, en effet, en deux catégories, quant à ce don :

1°. — La catégorie de ceux chez qui il ne se trouve pas inné, et c'est à ceux-là que l'auteur fait allusion en disant :

« ... *On ne saurait nous contredire alors que nous avons vu des gens épris de l'étude de l'art du rythme, dépenser des efforts et déployer le plus grand zèle durant une grande partie de leur vie pour s'assimiler cet art et le posséder, et en définitive, ils en ont été pour leur peine....* »

Il leur manque en effet quelque chose qui jouerait dans l'art du rythme le même rôle que la métrique (la prosodie) en poétique. Ces gens-là ne peuvent acquérir cet art par sentiment, et ils ne sauraient l'acquérir non plus par imitation — au contraire de l'instinct de la mesure poétique, que l'on peut faire naitre par imitation à l'aide de la prosodie (le paradigme).

2°. — La seconde catégorie est celle de ceux chez qui ce don est naturel; elle se subdivise en deux classes :

a) Ceux qui possèdent ce don au plus haut point, de telle sorte qu'il ne leur arrive jamais d'entendre jouer un cycle rythmique ou une cadence poétique sans savoir de prime abord qu'ils sont mesurés et cadencés — aussi bien dans le cas où ils en ont déjà entendu de semblables que lorsqu'ils les entendent pour la première fois.

b) Ceux qui possèdent ce don mais non pas au plus haut point; ils l'ont acquis au prix de peines et d'efforts; c'est à ceux-là que l'auteur fait allusion en disant :

« ... *à l'exception de quelques-uns très rares....* »

Ce don était en eux « en puissance » et ils l'ont réalisé en acte.

« ... *Ceux d'entre eux qui ont déployé des efforts pour acquérir ce don*, — c'est-à-dire ceux de la première catégorie; — *connaissent cependant les sciences exactes et saisissent rapidement les réalités essentielles....* »

On a prétendu que cette critique s'adresse au sage philosophe, le plus noble parmi les sages de ces derniers temps, le défenseur de notre Doctrine et de notre Religion, Aṭ-Ṭūsī. On nous raconte, en effet, qu'il était tout à fait dépourvu de ce sens. Il exécutait des mouvements à contre-temps quand il entendait de la musique. Il était cependant versé dans toutes les branches de la sagesse et tout spécialement dans les mathématiques, au point de dépasser Avicenne [46]. Il nous laisse du reste entendre, dans ce qu'il dit (écrit) sur cet art, que ce don lui faisait défaut. Nous avons, nous-mêmes, vu beaucoup d'honorables hommes de lettres, des nobles et des raffinés, déclamer des poésies en relâchant la mesure des vers et parfois même en les estropiant. Ceci nous montre bien qu'il s'agit là d'une disposition innée.

* * *

De l'unité de mesure des temps rythmiques.

« ... *Nous allons parler un peu du rythme.*

Tu peux prononcer sans interruption une suite de sababs; tu veilleras à les émettre en des temps égaux, et tu souligneras d'une percussion l'attaque de chacune des consonnes mues, voyellées, comme dans :

tana tana tana
o o o o o o

Le terme *sabab* désigne, dans la terminologie des métriciens, un mot composé de deux consonnes. Si les deux consonnes sont mues, le sabab est lourd, et si la deuxième est quiescente, le sabab est léger. Il ne saurait se présenter de cas où la première consonne serait quiescente, les Arabes ne commençant jamais un mot par une quiescente.

Selon cette même terminologie, un *Watad* est un mot composé de trois consonnes. Si la consonne médiane du mot est quiescente, le watad est *disjoint;* si elle est mue, le watad est *conjoint*.

Une petite *fāṣilah* est composée de deux sababs; et une grande fāṣilah d'un sabab et d'un watad.

Sache que, du moment que l'on tient à ce que les temps qui séparent les percussions soient mesurés, on a besoin d'une mesure qui permette d'évaluer ces temps.

L'unité de mesure de toute quantité doit nécessairement être de même catégorie qu'elle. S'agit-il, par exemple, d'évaluer des longueurs, l'unité de mesure sera [une longueur] comme la coudée. C'est selon ce principe que sont conçues les mesures de capacité, celles qui servent pour les métaux précieux, les balances et les tares.

L'unité de mesure doit être *une* en soi, ou une unité que l'on s'est donnée, comme *un* pour les nombres, l'heure pour les durées de temps et d'autres unités encore.

Toute quantité inférieure à cette unité sera considérée comme une fraction; sa valeur diminue par la multiplication (de son dénominateur) et augmente par la division, au contraire de ce qui a lieu pour les nombres entiers.

Il faut donc que l'unité de mesure des temps rythmiques soit indivisible. C'est le temps le plus court qui puisse être intercalé entre deux notes musicales; on l'appelle *le temps premier*. Tel est celui qui sépare l'attaque de la consonne « ta » de celle de « na » quand on prononce le mot « tana ».

Ce temps a été défini comme étant celui qui sépare deux percussions de telle façon qu'on ne pourrait pas leur en intercaler une autre. En disant « on ne pourrait pas leur en intercaler une autre », nous n'entendons pas dire que la chose soit en elle-même impossible. Le temps est, en effet, une quantité continue, unie, susceptible de division jusqu'à l'infini — ainsi qu'il a été établi dans une autre science que celle qui nous occupe. Nous entendons seulement dire qu'on ne pourrait pas intercaler entre les deux percussions une autre telle que les deux temps qu'elle sépare aient une durée et un rapport perceptibles — ainsi que nous l'avons expliqué dans la définition du rythme. Si, en effet, les deux temps étaient sensibles, chacun d'eux pourrait servir de *temps premier*.

Le temps unité doit donc être le plus court qui puisse séparer deux

percussions dont on soit capable d'apprécier la durée et de déterminer le rapport avec un autre de même espèce.

Pour représenter les percussions, on les a assimilées à l'attaque des phonèmes, et les temps rythmiques au temps qui s'écoule entre l'attaque d'une consonne avec sa motion et l'attaque d'une deuxième consonne.

Il est évident que l'attaque du T voyellé [dans tana] ne peut se produire que par l'effet d'une percussion imprimée par la langue sur le palais. Il en va de même de l'N voyellé. Il s'agit là de deux mouvements distincts; ils sont donc nécessairement séparés par un temps de repos — ainsi qu'il a été démontré dans la Science Naturelle, la Physique. Si donc on donne à ce temps de repos une durée modérée, une durée telle que celle que nous avons définie plus haut, le temps qui sépare le « ta » et le « na » de « tana », comme aussi celui qui sépare le « na » de ce sabab du « ta » d'un deuxième, le « ta » et le « na » de ce dernier, seront tous des *temps premiers.*

« ... Tu peux aussi prononcer une suite de sababs légers d'une façon régulière et souligner d'une percussion le T de chacun d'eux en négligeant les N quiescents, comme dans :

tan tan tan tan
o . o . o . o .

Tu peux également prononcer régulièrement une suite de watads et souligner d'une percussion le T de chacun d'eux en négligeant les autres consonnes;

C'est-à-dire les deux N; on ne fait, en effet, aucune différence entre le N quiescent et le N mu, voyellé;

« ... comme dans :

tanan tanan
o . . o . .

Tu peux encore prononcer régulièrement une suite de petites fâṣilahs, et souligner d'une percussion la première motion de chacune d'elles en négligeant les autres comme dans :

tananan tananan
o . . . o . . .

Ta prononciation et les percussions seront d'allure modérée, ni trop accélérée....

pour éviter de ramener les percussions à des roulements

... ni trop lente

pour éviter que le rapport d'une percussion à une autre ne devienne difficile à apprécier, une percussion trop prolongée provoquant une distraction de l'oreille.

« ... Tu sais que les temps compris entre les percussions qui soulignent les sababs lourds sont plus courts que ceux qui séparent les percussions des sababs légers.... »

Exactement, les temps des sababs légers sont doubles de ceux des sababs lourds.

« ... Les temps compris entre les percussions des watads sont plus courts que ceux qui séparent les percussions des fâṣilahs, et plus longs que ceux des percussions des sababs légers.... »

Plus précisément, les temps des watads équivalent à une fois et demie ceux des sababs légers et aux 3/4 de ceux des fâṣilahs. Le temps des fâṣilahs a la valeur de ceux des watads plus leur tiers. Les temps des watads sont triples de ceux des sababs lourds, et ceux des fâṣilahs quadruples.

« ... Appelons A les temps compris entre les percussions des sababs lourds.... »

C'est là le temps « premier » qui ne permet pas d'introduire même une seule percussion entre les deux qu'il sépare.

« *... B, ceux des sababs légers....* »

C'est le temps « second », qui permet d'introduire une seule percussion entre ceux qu'il sépare; cette percussion soulignerait l'attaque de l'N (dans tan).

« *... J, les temps compris entre les percussions des watads....* »

C'est le temps « troisième », qui permet l'introduction de deux percussions entre les deux qu'il sépare; ces deux percussions souligneraient l'attaque des deux N (dans tanan);

« *... et D, ceux des fāṣilahs....* »

C'est le temps « quatrième », qui permet d'introduire trois percussions entre les deux qu'il sépare; ces trois percussions souligneraient l'attaque des N (dans tananan).

« *... Le temps qui, par exemple, permet de prononcer huit sababs lourds est identique à celui qu'exige la prononciation de quatre fāṣilahs....* »

Ceci étant donné la condition posée par nous : que les temps compris entre une consonne et la suivante doivent être égaux et d'une durée moyenne — que ces consonnes soient quiescentes ou mues, voyellées.

« *... Si nous supposons deux personnes prononçant l'une des sababs et l'autre des fāṣilahs, qu'elles débutent en même temps et observent d'instinct le rapport des temps, leurs deux percussions se retrouveront simultanées quand elles recommenceront la période....* »

Les huit sababs renferment, en effet, seize consonnes comme aussi les quatre fāṣilahs; les deux groupes se termineront donc nécessairement en même temps, si dans chacun d'eux le mouvement a été juste.

« *... De même, la durée de la prononciation de quatre watads et une fāṣilah équivaut au temps pendant lequel on prononcerait quatre fāṣilahs ou huit sababs....* »

Que les sababs soient légers ou lourds (spondées). Quatre watads tiennent, en effet, lieu de trois fāṣilahs ou de six sababs, chacun de ces groupes renfermant douze consonnes.

« *... Si celui qui prononce des sababs lourds (tana) néglige les percussions qui devraient souligner les N de ces sababs, chacun des groupes de deux temps A, y compris celui de la percussion négligée, équivaudra à un temps B....* »

D'après ce qui a été déjà établi.

« *... De même, si celui qui prononce des sababs légers (tan) néglige une percussion sur deux,* — autrement dit, s'il ne souligne d'une percussion que le T du premier, du troisième, du cinquième et du septième sababs, en négligeant ceux des deuxième, quatrième, sixième et huitième... — *chaque groupe de deux temps B, y compris celui de la percussion supprimée, constituera un temps unique équivalant à un temps D.*
De même aussi, si celui qui prononce des watads (tanan) néglige une percussion sur deux, chaque groupe de deux temps J, y compris celui de la percussion supprimée, constituera un temps unique qui dépasserait la durée du temps D de celle d'un temps B.... »

Les deux watads renferment en effet six consonnes.
Sache qu'en réalité la valeur du temps premier n'est pas absolument déterminée, mais quel qu'il soit, le temps second doit être son double; le troisième son triple, et le quatrième son quadruple. Là réside la maîtrise du rythme; c'est ce qu'il te faut bien observer.

⁂

Les rythmes conjoints.

Sache que, considérés en général, les rythmes se divisent en *conjoints* et en *disjoints*. Les rythmes conjoints sont des groupes de percussions séparées par des temps égaux, et les rythmes disjoints, des groupes de percussions séparées par des temps inégaux.

Si les temps du rythme conjoint sont des temps premiers, c'est-à-dire des temps A, le rythme est appelé *Hazaj rapide*. S'il s'agit du temps B, le rythme est dit *Hazaj léger;* on le dit *Hazaj léger-lourd* si ses temps sont des temps J; et *Hazaj lourd* s'ils sont des temps D. On ne se sert guère dans les rythmes conjoints de temps supérieurs au temps D, soit celui qui vaut quatre fois le temps étalon, le temps indivisible. Il n'y aurait cependant aucun inconvénient à dépasser ce temps et à se servir d'un autre que nous appelons H, équivalant au quintuple du temps étalon; ou d'un autre encore que nous appelons W et qui équivaut au sextuple du temps unité.

⁂

Les Rythmes disjoints.

Quant au rythme disjoint, il est de plusieurs espèces :

1°. — Des groupes formés de deux percussions seulement. Les percussions sont séparées par l'un des quatre temps qui ont été cités au sujet du tythme conjoint, et chaque groupe de deux percussions est séparé du suivant par un temps supérieur à celui qui sépare les deux percussions du groupe.

2°. — Des groupes de trois percussions séparées, la première de la deuxième et celle-ci de la troisième, par des temps appartenant aux quatre sus-mentionnés. La troisième percussion et la première de la période suivante, s'il y en a, sont séparées par un temps plus long que chacun des deux premiers.

3°. — Le temps plus long vient à la suite de quatre percussions consécutives limitant trois temps.

Si, dans la première de ces espèces de rythmes disjoints, le temps le plus court a la valeur du temps A, le rythme est *Disjoint Premier Rapide* ou *Accéléré*. Si ce temps est B, le rythme est dit *Léger du Disjoint Premier;* s'il est J, le rythme est appelé *Léger-lourd du Disjoint Premier;* et s'il est D, *Lourd du Disjoint Premier*.

Dans le rapide du Disjoint Premier, le temps le plus long doit être double du plus court, comme dans :

tanan tanan
o o . o o .

Dans le léger du Disjoint Premier, le temps long équivaudra à une fois et demie le plus court, comme dans :

tan tanan tan tanan
o . o . . o . o . .

Dans le léger-lourd, à une fois ce temps plus son tiers, comme dans :

tanan tananan tanan tananan
o . . o . . . o . . o . . .

Et dans le lourd, à une fois plus son quart. La séparante (ou temps disjonctif) est alors supérieure au temps D. C'est le temps que nous avons cité plus haut en l'appelant H; on le dit « lourd absolu ». Voici la figuration de ce rythme :

Tananan tan tanan tananan tan tanan
o . . . o . . . . o . . . o . . . .

Chacun des exemples montrés par nous comporte deux cycles ou périodes, pour mieux distinguer le temps long qui sépare les périodes quand elles sont répétées.

Quant au Disjoint Second, ou bien les deux temps qui séparent ses

percussions consécutives seront égaux, et le rythme sera dit *Egal Ternaire;* ou ils seront inégaux, et le rythme sera appelé *Inégal Ternaire.*

L'Egal Ternaire se divise en quatre espèces correspondant à celles du Disjoint Premier, et auxquelles on attribue les mêmes dénominations que ces dernières. Le Rapide de l'Egal Ternaire se figure comme il suit:

tanatan tanatan
o o o . o o o .

et le léger comme :

tan tan tanan tan tan tanan
o . o . o . . o . o . o . .

Ces espèces portent toutes deux le nom de *Léger du Lourd Premier.*

Le léger-lourd de l'Egal Ternaire se figure comme :

tanan tanan tananan tanan tanan tananan
o . . o . . o . . . o . . o . . o . . .

et le lourd comme :

tananan tananan tan tanan tananan tananan tan tanan
o . . . o . . . o . . . . o . . . o . . . o . . . .

Ces deux dernières espèces portent toutes deux le nom de *Lourd Premier.*

***

L'Inégal Ternaire se subdivise tout d'abord en deux classes. Dans la première, le moins long des deux temps les plus courts devance l'autre, et le rythme est dit *Inégal Ternaire Continu.* Dans la seconde, le plus long des deux temps les plus courts devance l'autre, et le rythme est dit *Inégal Ternaire Discontinu.*

Si, dans l'une des deux classes de l'Inégal Ternaire, le moins long des deux temps les plus courts a la valeur A, le plus long équivaudra à son double et le temps disjonctif à son triple; ou encore le plus long équivaudra à son triple et le temps disjonctif à son quadruple. Dans le cas où le temps court a la valeur B, le temps long équivaudra à ce temps plus sa moitié et la disjonction à quatre fois le temps indivisible; ou encore le temps long équivaudra à quatre fois le temps indivisible et la disjonction à cinq fois ce temps. Lorsqu'enfin le temps court a la valeur J, le plus long équivaudra à quatre fois le temps indivisible, et la disjonction à cinq fois ce temps; ce sera la seule combinaison possible, car la disjonction ne doit pas dépasser la valeur du temps H que nous avons dit être le *lourd-absolu.* Il a été, en effet, établi chez les maitres qui pratiquent cet art, que si une note s'éloigne d'une autre d'une distance supérieure à celle-ci, la différence [de degré] entre les deux notes (ou accord) ne sera plus sensible; la note qui suit semblera plutôt une [répétition] de l'autre. La disjonction ne saurait donc être supérieure au temps H; le plus long des deux temps courts ne sera pas supérieur au temps D, ni le moins long supérieur au temps J.

En somme, si dans l'Inégal Ternaire Continu, le temps le plus court a la valeur A, le rythme est dit rapide, comme dans :

tanan tanan tanan tanan
o o . o . . o o . o . .

Si le temps court a la valeur B, le rythme sera dit *léger;*

tan tanan tananan tan tanan tananan
o . o . . o . . . o . o . . o . . .

et si ce temps a la valeur J, le rythme est dit *léger-lourd* de l'Inégal Ternaire Continu :

Tanan tananan tan tanan tanan tananan tan tanan
o . . o . . . o . . . . o . . o . . . o . . . .

De toutes ces mesures, celle dont la cadence se rapproche le plus de la perfection est celle où le temps long surpasse le plus court de la

valeur du temps indivisible, et où la disjonction dépasse le temps long de cette même quantité.

Le lourd et le léger-lourd [de l'Inégal Ternaire Continu] sont tous deux appelés *Lourd Second*. Quant au rapide et au léger, ils sont tous deux appelés *Māḫūrī* (orgiaque, ayant l'allure d'un bateau fendant l'eau) : le rapide est dit Māḫūrī léger; et le léger, Māḫūrī lourd.

Quant à l'Inégal Ternaire Discontinu, il est appelé *Ramal*. Ses espèces sont employées de la même façon que celle du Lourd Second.

⁂

Les espèces du Disjoint Troisième sont dites *quaternaires*. Il en est d'égales et d'inégales; ces dernières sont continues ou discontinues; et les discontinues sont à leur tour consécutives ou non-consécutives. Ces espèces étant toutes rarement employées, nous ne les exposerons pas ici. Il ne te sera cependant pas difficile de les connaître, si tu y prêtes une attention suffisante.

⁂

Les rythmes conjoints ne sont d'aucun emploi en pratique, leurs périodes n'étant pas distinctes, par suite de la ressemblance de leurs membres. On se sert, cependant, parfois de certains d'entre eux, mais après les avoir transformés en disjoints — soit en supprimant quelques-unes de leurs percussions, soit en les mélangeant à certains rythmes disjoints, ce qui rend leurs cycles distincts.

C'est là tout ce que nous avons à dire sur les généralités du rythme et qui soit compatible avec le caractère de notre livre. Tu pourras toi-même former d'autres espèces de rythmes que celles que nous avons indiquées — que ce soit des espèces simples, comportant cinq percussions, par exemple, ou davantage, ou encore des composés de ces espèces simples.

⁂

Les rythmes usuels.

« ... *Ceci étant connu, exposons maintenant quelques particularités du rythme. Sache que, chez les Arabes, les espèces de cycles rythmiques (ou périodes) fréquemment employées par les Maîtres de l'Art sont au nombre de six....* »

Ces cycles se ramènent tous aux cycles fondamentaux que nous avons indiqués. On n'a fait que combiner tel ou tel de ces derniers à un autre, ou encore le répéter; et on a donné à l'ensemble le nom de cycle afin que chaque cycle fut divisible en deux moitiés qui jouent le rôle de l'hémistiche en poésie.

Les cycles employés par la majorité des Maîtres de l'Art sont très nombreux, mais l'auteur n'expose que ceux de ces cycles qui sont devenus célèbres chez les Arabes, ceux qui circulent parmi le public et sur lesquels on a beaucoup composé.

« ... *Ce sont : le lourd-premier, le lourd-second; le léger-lourd; le Ramal; le léger-ramal et le hazaj.*

⁂

I. — Le Lourd-Premier. *La durée de chacun des cycles de ce rythme équivaut à celle de la prononciation de huit sababs lourds....* »

Nous avons déjà dit que l'expression « Lourd-Premier » désigne le lourd de l'Egal Ternaire et son léger-lourd. Dans le premier cas le rythme correspondra à la durée de la prononciation de cinq sababs et un watad, ou plutôt à celle de deux petites fāṣilahs et une grande, comme dans :

fa 'ilun fa 'ilun fā 'ilun
o . . . o . . . o . . . .

et il comportera treize percussions. Dans le second cas le rythme correspondra à la durée de la prononciation de cinq sababs, ou plutôt à celle de deux watads et une petite fāṣilah, comme dans le cas où tu prononcerais :

mafā 'ilun fa 'ilun
o . . o. . o . . .

et le nombre de percussions sera dix. C'est cette deuxième forme qui est employée. On lui ajoute, pour servir de disjonction, une séparante empruntée au léger du Disjoint Premier, dont la durée est double de celle de son temps le plus court. La durée de chaque cycle de ce rythme équivaut bien alors à celle de huit sababs; c'est là un rythme *quinaire.*

« ... Ce rythme comporte donc, en principe, seize percussions. Onze de ces percussions sont cependant négligées et la durée de chaque percussion supprimée s'ajoute à celle du temps A [*de la percussion qui la précède*]. *Remplaçons les huit sababs par deux watads, deux fāṣilahs, un sabab léger.... »*

Le sabab léger sera placé entre les deux fāṣilahs comme dans le cas où tu prononces :

mafā 'ilun fa 'ilun mufta 'ilun

et tu associeras à chaque première consonne mue une percussion, de cette manière :

tanan tanan tananan tan tananan
o . . o . . o . . . o . o . . .

« ... Nous marquons de la lettre M les consonnes mues et nous ne dotons d'aucun signe spécial les consonnes quiescentes et les consonnes mues qui ne sont pas soulignées d'une percussion — ne pas doter une chose d'un signe est, en effet, une façon de la marquer.... »

Pour exprimer exactement les rythmes, on a établi la règle de ne

composer les sababs, les watads et les fāṣilahs qu'à l'aide des lettres T et N. Le T constitue l'initiale de chacun de ces mots, et l'N les autres consonnes — sauf dans le cas d'une grande fāṣilah; un T est alors introduit au milieu du mot. Chaque T est souligné d'une percussion; cette consonne étant un phonème dur, convient bien à la percussion et à la motion (temps battu); tandis que l'N, phonème moyen entre la mollesse et la dureté, convient bien au repos, ou absence de motion, et à la percussion négligée (temps levé).

On a, de plus, établi des cercles pour figurer les cycles rythmiques. Sur ces cercles on a marqué de la lettre M la place des percussions — cette lettre étant l'initiale du mot « mutaḥarrak » (mu, battu). Tous les autres points du cercle sont dépourvus de signes, comme il sera vu plus loin.

« ... Le temps compris entre la première percussion de ce rythme et la deuxième, équivaut à celui qui sépare la deuxième de la troisième; chacun d'eux étant un temps J. Le temps compris entre sa troisième percussion et la quatrième, est identique à celui qui sépare la cinquième de la première, dans le cas où le cycle est repris; chacun de ces deux temps ayant la valeur D.... »

Si l'auteur tient compte de la reprise du cycle, c'est que l'appréciation de la durée d'un temps ne devient possible que lorsque ce temps est limité par deux percussions. Si le cycle n'était pas repris, le cinquième temps du rythme n'aurait pas de limite précise et sa durée ne pourrait être appréciée.

« ... Le temps compris entre la quatrième percussion et la cinquième est un temps B; il n'a pas son équivalent parmi les autres temps du cycle. Ce cycle renferme donc les trois temps : B, J et D.... »

Le temps A fait défaut. Aussi ce rythme a-t-il été appelé Lourd-Premier : les trois espèces de temps lourds s'y trouvent réunies et le temps

bref y fait défaut; de plus, des trois temps lourds, les deux plus lourds se trouvent répétés et le plus léger non.

« ... *L'exécutant souligne parfois d'une percussion chaque consonne voyellée des watads, sababs et fāṣilahs, ne négligeant que les consonnes quiescentes....* »

Tu sais déjà que ces mots sont formés des consonnes T et N. Les T sont toujours soulignés de percussions; on les dit « points d'appui des motions »; tandis que les N quiescents, n'étant jamais soulignés de percussions, sont dits « points d'appui des repos », ou repos principaux.

« ... *Les cinq consonnes initiales sont donc des points d'appui pour les percussions principales; et les cinq consonnes quiescentes, des points d'appui pour les silences principaux. Quant aux autres consonnes,...* »

c'est-à-dire les N voyellés,

« ... *tu pourras, à volonté, les souligner de percussions ou les négliger. Certains soulignent chaque cycle de deux percussions seulement et négligent toutes les autres; c'est ce qu'ils appellent « forme* [*ou cadence*] *fondamentale ». Ces deux percussions sont la troisième et la cinquième des cinq percussions que nous avons indiquées....* »

Il s'agit de la percussion qui souligne le T de la première fāṣilah et celle du T de la deuxième. La période du rythme comportera alors deux temps dont le plus court équivaut à deux temps J, et le plus long à deux temps J et un temps D.

Sache que la correspondance des percussions aux notes des mélodies diffère selon les instruments qui servent à l'exécution de ces mélodies. S'agit-il d'instruments produisant des notes, ces dernières souligneront toutes les consonnes voyellées dont se compose [le paradigme] des membres du rythme. Les consonnes quiescentes sont négligées; mais

parfois, elles sont, elles aussi, soulignées de notes, ce qui s'appelle *redoublement* ou *séparation*. On pourrait encore négliger les N voyellées, mais jamais les T. Si, en effet, on négligeait ces dernières consonnes, il arriverait, en bien des cas, que le temps dit *lourd absolu* serait dépassé; les notes perdent alors leur caractère de composition; les rapports harmoniques deviennent insaisissables et la cadence n'est plus sensible.

Si, au contraire, il s'agit d'instruments à percussion, tels le tambourin, le tambour, les mains, les deux façons de procéder sont possibles : ou bien toutes les parties (toutes les consonnes du paradigme) seront soulignées de percussions; certains temps sont alors subdivisés en d'autres parfois plus petits que le temps premier, comme dans le roulement de tambour et des instruments de même famille; ou encore on se bornera à ne souligner que les T et même parfois à ne battre que la forme fondamentale. Cette dernière façon de battre le rythme n'est pas possible quand il s'agit d'instruments produisant des notes — à cause des inconvénients qu'elle comporte et que nous avons déjà signalés. On accompagne aussi parfois de percussions les N voyellés pour faire preuve de précision et d'habileté.

« ... *D'autres soulignent d'une percussion la troisième consonne voyellée de la première fāṣilah et la première de la dernière; toutes les autres consonnes correspondant à des temps vides....* »

Le cycle comportera alors deux temps dont le plus long équivaut à trois temps D, et le plus court à un seul temps D.

« ... *Nous avons représenté ce rythme à l'aide d'un cercle* [47] *comme il suit :* (v. fig. 165).

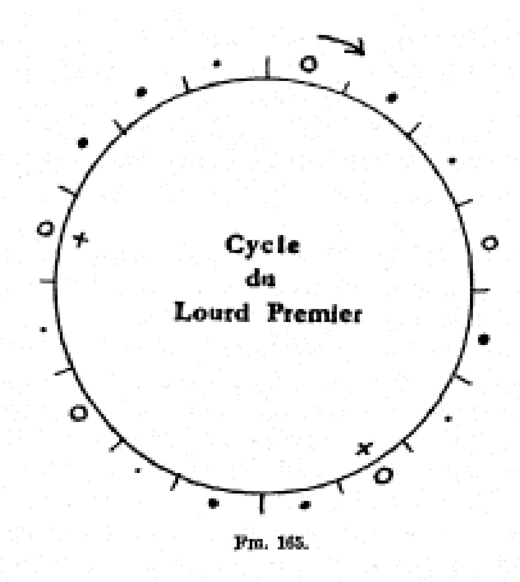


Fig. 165.

Pour figurer les cycles rythmiques, l'auteur s'est servi de cercles de cette sorte, qu'il a divisés en autant de sections que de temps dans le rythme. Aux points correspondant à des motions soulignées de percussions, il a marqué M, ainsi que nous l'avons déjà dit; les autres points restant sans signes.

Nous avons déjà dit que les cycles rythmiques doivent avoir un milieu effectif qui les partage à la façon d'un vers en deux hémistiches; aussi a-t-on formé un seul cycle de deux des périodes que nous avons indiquées. Nous avons représenté ce cycle total dans une figure avec son paradigme et la place de ses percussions. Voici cette figure : (v. fig. 166).

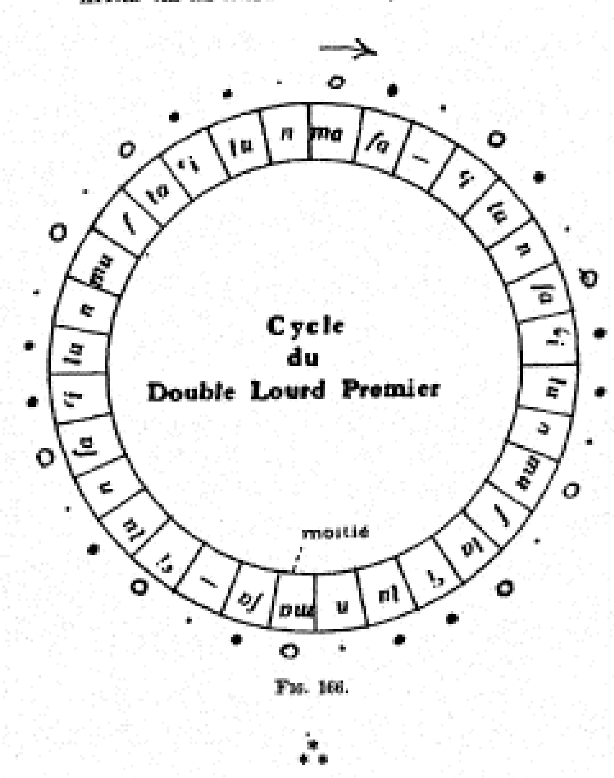


Fig. 166.

*
* *

« ... II. — Le Lourd Second. *La durée de chaque cycle de ce rythme correspond à celle d'un cycle du Lourd Premier....* »

Ce rythme est originellement le léger de l'Inégal Ternaire Continu, ou son léger-lourd. Il correspond alors à la prononciation d'un sabab, un watad et une petite fāṣilah, comme dans :

fā 'ilun fa 'ilun
o . o . . o . . .

ou encore à celle d'un watad, une petite fāṣilah et une grande comme dans :

mafā 'ī lun fa 'ū lun
o . . o . . . o . . . .

La plus employée de ces formes est la seconde; on l'a diminuée cependant de la petite fāṣilah, son paradigme est alors :

mafā 'ilā tun
o . . o . . .

On réunit deux de ses périodes en un seul cycle, comme dans le Lourd Premier. Deux cycles de ce rythme équivalent alors à un seul du Lourd Premier; mais l'auteur, n'ayant pas parlé du Lourd Premier Redoublé, chaque cycle du Lourd Second est pour lui égal à un cycle du Lourd Premier.

« ... *L'exécutant ne néglige cependant que dix percussions* [*sur les seize*] *du rythme et en produit six : la première, la quatrième, la septième, la neuvième, la douzième et la quinzième, comme dans :*

tanan tanan tan tanan tanan tan
o . . o . . o . o . . o . . o .

Sache que l'auteur forme tous les rythmes à l'aide d'un rythme conjoint, le Hajaz rapide. Il considère tout d'abord un cycle de ce rythme composé de seize percussions séparées l'une de l'autre par des temps A; puis il supprime tel nombre de ces percussions qu'il juge nécessaire, ainsi qu'il vient de le faire, et comme il l'a déjà fait pour le Lourd Premier.

« ... *Le temps compris entre la première percussion de ce rythme et la deuxième, et celui qui sépare la deuxième de la troisième sont donc équivalents — chacun d'eux étant un temps J. Il en va de même du*

temps compris entre la quatrième percussion et la cinquième, la cinquième et la sixième.... »

Ces deux temps sont égaux entre eux et aux deux premiers, tous étant des temps J.

« ... *Le temps compris entre la troisième percussion et la quatrième équivaut à celui qui sépare la sixième de la première dans le cas où le cycle est repris; chacun de ces deux temps est un temps B. Voici la figuration du cycle de ce rythme :* (v. fig. 167).

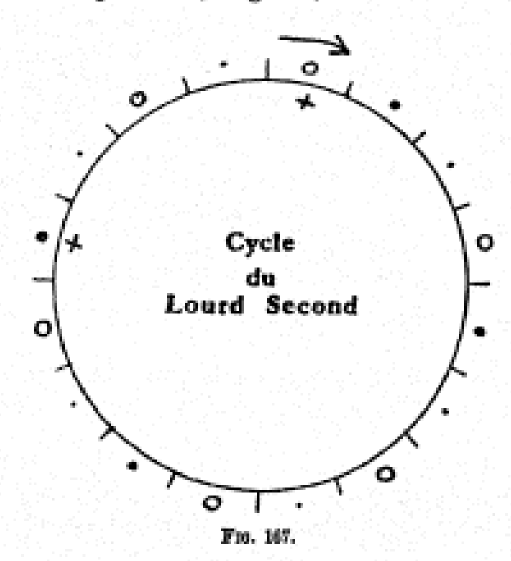


FIG. 167.

« ... *Nous reconnaissons donc dans ce rythme quatre temps de la valeur de J, et deux de la valeur de B. Les six percussions du rythme sont donc celles qui, dans le paradigme, soulignent les consonnes « points d'appui de percussions ». Les six consonnes quiescentes correspondent à ses silences principaux. Quant aux autres consonnes (au*

nombre de quatre), tu pourras, à volonté, les souligner de percussions ou les négliger.

On voit que le temps D n'entre pas dans la composition du cycle de ce rythme.... »

alors qu'on le retrouve dans le Lourd Premier.

« ... *Il est des gens qui ne soulignent de percussions que le T du premier Watad et la deuxième consonne voyellée du quatrième.... »*

Ce sera alors la forme fondamentale du rythme; son cycle sera formé de deux temps équivalant l'un à trois temps D et l'autre à un seul. Cette forme est identique à la forme fondamentale du Lourd Premier, telle qu'elle est définie selon la dernière opinion rapportée par nous.

*
* *

« ... III. — Le Léger-Lourd. *La durée du cycle de ce rythme est aussi égale à celle d'un cycle du Lourd Premier; mais l'éxécutant ne néglige que quatre percussions [sur les seize], soit : la deuxième, la sixième, la dixième et la quatorzième; toutes les autres percussions étant battues comme dans :*

tan tana tan tana tan tana tan tana
o . oo o . oo o . oo o . oo

Ce rythme est originellement le rapide de l'Egal Ternaire, ou encore son léger. Il correspond donc à deux sababs, comme dans le cas où l'on prononcerait :

fa ʿilun
o oo .

ou encore à deux sababs et un watad comme dans :

mustaf ʿilun
o .o .o . .

La première de ces formes est celle qui est employée, en débutant par le sabab léger. Pour que le cycle soit effectivement divisible par moitié, on a réuni deux de ces périodes en un seul cycle. C'est ainsi que ce rythme est conçu par ceux qui donnent au cycle du Lourd Premier la valeur de trente-deux percussions et au cycle du Lourd Second celle de seize percussions. Ils ont fait du Léger-Lourd la moitié du Lourd-Second de même qu'ils ont fait de ce dernier la moitié du Lourd Premier.

Les trois rythmes devraient de ce fait leurs noms respectifs à ce que chacun d'eux est le double de celui qui est immédiatement plus léger que lui. Cette opinion paraît logique et est très répandue. Cependant l'auteur a attribué la même durée aux cycles de ces trois rythmes et il a justifié leurs dénominations comme nous l'avons déjà dit.

Selon sa façon de concevoir ce rythme, le cycle comporte huit points d'appui de percussions principales et quatre silences principaux; les quatre autres consonnes du paradigme seront, à volonté, négligées ou soulignées de percussions, comme dans :

muf ta ʿilun mutafā ʿilatun fa ʿa
o . o . o . o . o . o . o . o .

« ... *La forme fondamentale de ce rythme est constituée par la première percussion du premier sabab et la première du septième.... »*

Les deux temps de cette forme fondamentale seraient de ce fait identiques à ceux des formes fondamentales du Lourd Premier et du Lourd Second.

« ... *On retrouve donc dans ce rythme quatre temps de la valeur de B, et huit de la valeur de A; les temps J et D y font défaut.*

Il est des gens qui prétendent que, le premier de ces rythmes étant caractérisé par le temps D, on l'a appelé Lourd Premier; le deuxième, renfermant le temps J qui n'existe pas dans le troisième a été appelé

Lourd Second; et le troisième, ne renfermant ni le temps D ni le temps J, a été appelé Léger-Lourd.

D'autres sont d'avis que ces explications sont fausses et que le Lourd Second équivaut plutôt à la durée de huit percussions, soit :

tanan tanan tan
o . . o . . o .

et le Léger-Lourd à celle de quatre percussions, soit :

tanatan
o o o .

la répétition de cette période constituant un second cycle. Pour ceux qui ont cette opinion, deux cycles du second rythme peuvent donc tenir lieu d'un seul du premier, et deux cycles du troisième équivalent à un seul du deuxième. Ce serait là pourquoi le premier aurait été appelé Lourd Premier, le deuxième, Lourd Second et le troisième Léger-Lourd. »

Ceci dans le cas où l'on ne s'inquièterait pas de la divisibilité des cycles par moitié, sinon, il faut s'en tenir à ce que nous avons expliqué nous-même.

« ... *D'autres, enfin, attribuent spécialement le nom de Léger-Lourd au deuxième rythme, et celui de Lourd Second au troisième. Etant, en effet, donné un air ou une chanson composés sur le Lourd Second et chantés par une personne qui bat ce rythme, une autre personne qui battrait en même temps la mesure du Léger-Lourd se trouverait obligée d'accélérer ce rythme....* »

Autrement dit elle serait obligée d'émettre les percussions de ce rythme avec plus de rapidité que d'ordinaire, pour pouvoir rattraper

celle qui joue le rythme de l'air ou la chanson en question, c'est-à-dire le Lourd Second.

« ... *Si la personne qui joue le Léger-Lourd lui donne son allure usuelle, celle qui joue le Lourd Second se trouvera obligée de le ralentir plus que d'ordinaire....* »

De ceci on avait conclu que le Lourd Second est plus léger que le Léger-Lourd. Les silences fondamentaux sont, en effet, au nombre de six dans le Lourd Second; tandis qu'ils ne sont que quatre dans le Léger-Lourd. La prononciation des sababs légers exige, en vérité, moins de temps que celle des sababs lourds; un plus grand temps est, en effet, nécessaire pour prononcer deux consonnes voyellées que pour en prononcer une voyellée et une quiescente. Si donc on veut jouer les deux rythmes parallèlement, il faut de deux choses l'une : soit ralentir le Lourd Second jusqu'à lui faire atteindre la durée du Léger-Lourd, soit accélérer ce dernier.

« ... *Si la personne qui joue le Lourd Second accélère l'allure de ce rythme plus qu'à l'ordinaire,...* »

et, en ce faisant, elle agirait à l'opposé de ce qu'elle doit faire;

« ... *celle qui bat le Léger-Lourd se trouvera forcée de s'arrêter, ne pouvant plus suivre le mouvement....* »

Il lui sera, en effet, impossible d'atteindre le mouvement nécessaire pour garder aux temps leurs proportions originelles.

« — *tellement ce mouvement est précipité....* »

Il s'agit du mouvement adopté par la personne qui joue le Lourd Second. La période de ce dernier rythme étant plus légère, la qualification de léger, ou plutôt de léger-lourd, doit donc lui être attribuée.

« ... *Voici la figuration du cycle de ce rythme :* (v. fig. 168).

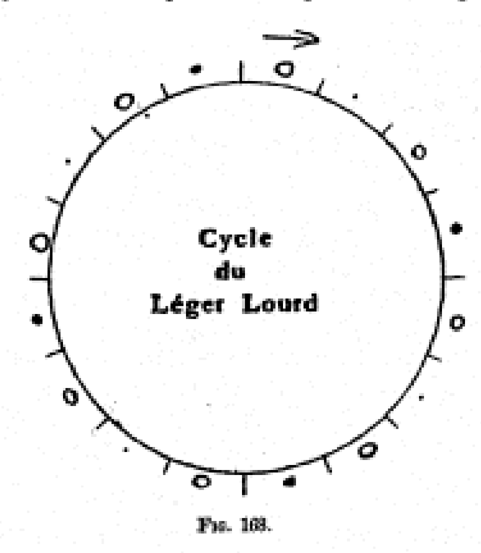


Fig. 168.

« ... *Il est des gens qui donnent à ce rythme,...* »

c'est-à-dire le Léger-Lourd,

« ... *le nom du Muḫammas (ou quinaire)....* »

Le rythme est dans ce cas doté de cinq percussions dont la première et la deuxième sont séparées par un temps B, la deuxième et la troisième, comme aussi la troisième et la quatrième, par un temps A; la quatrième et la cinquième par un temps B, de même que la cinquième et la première lorsque le cycle est repris. Il compte alors trois temps B et deux temps A, comme dans le cas où tu prononcerais :

tan tananan tan
o . o o o . o .

selon le paradigme :

muf ta 'ilun fa'
o . o o o . o .

Voici la figuration du cycle de ce rythme que nous doublons pour le rendre divisible par moitié : (v. fig. 169).

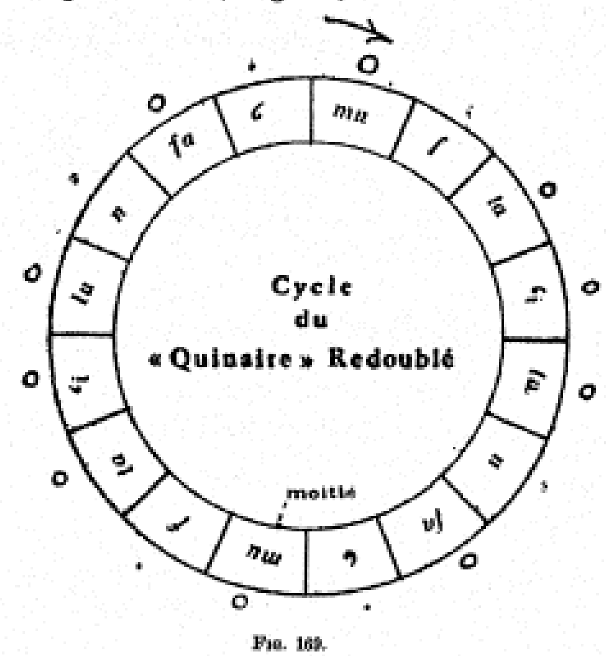


Fig. 169.

***

« ... IV. — Le Lourd-Ramal.

Le Ramal est originellement l'Inégal Ternaire Discontinu; il est de trois espèces : rapide, léger et léger-lourd. Le rythme employé aujourd'hui sous le nom de Ramal est aussi de trois espèces : le Lourd-Ramal, ou Double Ramal, le Ramal et le Léger-Ramal.

Le Lourd-Ramal dérive d'un rythme conjoint, le Hazaj léger. Il se compose de douze temps de la valeur B, et correspond par suite à douze sababs légers.

« ... *Ce rythme correspond à vingt-quatre percussions; la durée de son cycle équivaut donc à une fois et demie celle du Lourd Premier....* »

Le Lourd Premier est, dans ce cas, considéré comme étant formé de seize temps A.

« ... *si ce n'est que l'exécutant compte un temps D entre la première percussion et la deuxième, ainsi qu'entre la deuxième et la troisième....* »

Autrement dit, il disjoint ce rythme [conjoint] en supprimant la deuxième et la quatrième des douze percussions, ce qui y établit deux temps D.

« ... *Les autres percussions sont séparées par des temps B; mais parfois on place encore un autre temps D entre deux cycles du rythme....* »

Ce à quoi on arrive en supprimant la douzième percussion. On rencontre alors dans ce rythme trois temps D et six B.

« ... *Voici un exemple de ce rythme :*

tananan tananan tan tan tan tan tan tan tananan
o . . . o . . . o . o . o . o . o . o . o . . .

Ce qui correspond au paradigme :

fa 'ilā tun fa 'ilā tun fa 'ilā tun fa 'ilā tun
o . . . o . . . o . o . o . o . o . o . o . . .

Les points d'appui de percussions (ou percussions principales) sont dans ce cycle au nombre de neuf; ce sont l'F du premier « fa 'ilātun » et son T; l'L du second et son T; l'F du troisième, son L et son T; l'F du quatrième et son L. Les appuis de silences (ou silences principaux) sont aussi au nombre de neuf : le ā du premier « fa 'ilātun », le 'i du deuxième, son ā et son N; le 'i du troisième, son ā et son N; le 'i du quatrième et son N. Les six autres consonnes correspondent à des percussions supprimées.

« ... *Voici la figuration de ce style :* (v. fig. 170).

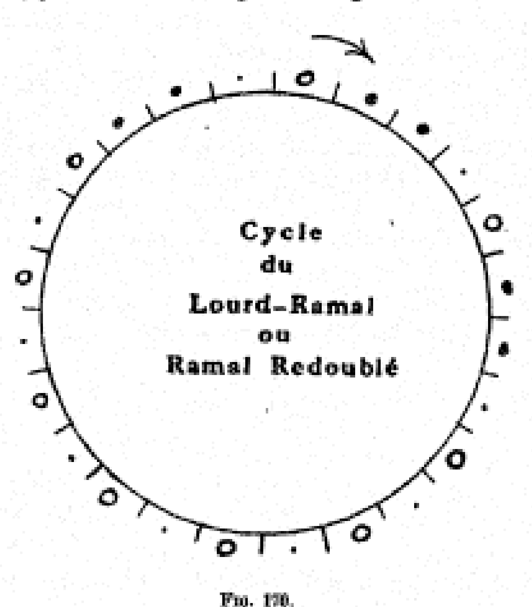


FIG. 170.

« ... *Tous les peuples non arabes donnent au Lourd-Ramal le nom de « Cadence Fondamentale »; et la plupart de leurs compositions roulent sur ce rythme....* »

L'emploi que ces peuples font de ce rythme est plus fréquent que

celui des autres rythmes arabes. Etant le plus lourd de tous les rythmes, ils l'ont appelé « rythme fondamental ».

« ... *La forme fondamentale de ce rythme est constituée par la première percussion de la première fāṣilah et la première du sixième sabab....* »

Les percussions les plus éloignées sont alors séparées par dix-huit temps, et les plus rapprochées par six temps. De ce fait le cycle n'est pas effectivement divisible par moitié.

Certains musiciens non arabes soulignent d'une percussion le T de la première fāṣilah, et les T du troisième, du cinquième et du sixième sabab; ils donnent au cycle ainsi obtenu le nom de *Tšahār-Ḍarb* (persano-arabe = à quatre coups) ou rythme quaternaire. La première percussion sera alors séparée de la deuxième par douze temps; la deuxième de la troisième par quatre temps; la troisième de la quatrième par deux temps; et la quatrième de la première par six temps.

De nos jours, la plupart des compositions roulent sur ce rythme. Voici sa figuration : (v. fig. 171).

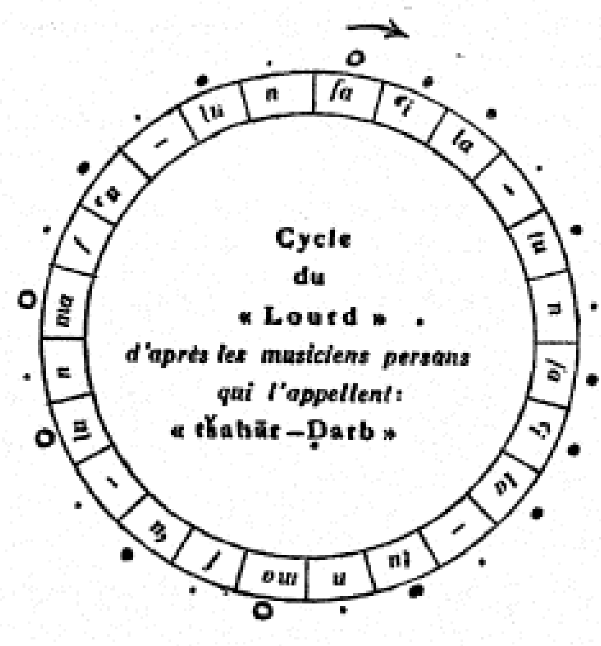


FIG. 171.

Ce rythme aurait été inventé par un homme d'Azerbaïdjān nommé Muḥammad Šāh, le joueur de rabab. Les musiciens non-arabes prétendent que c'est là le plus lourd d'entre les rythmes. Ils vont même jusqu'à lui donner une durée double de celle du Double Ramal, connu par eux sous le nom de « Lourd ». Ils ralentissent, en effet, les temps du Tšahār-Ḍarb au point de leur donner une durée double de celle qu'ils devraient avoir; la durée du rythme devient de ce fait double de celle du Lourd, quoiqu'en réalité il ait la même durée que ce rythme, c'est-à-dire la même durée que le Lourd-Ramal. Auraient-ils procédé de la même façon dans le jeu du Lourd, ils auraient doublé sa durée primitive.

« ... IV (*bis*). — LE RAMAL. *La durée de ce rythme correspond à celle de douze percussions....* »

Elle équivaut à la moitié de celle du Lourd-Ramal; aussi ce dernier a-t-il été appelé Double-Ramal.

« ... *Il se ramène à six sababs dans chacun desquels le T est accompagné d'une percussion....* »

C'est donc là un rythme conjoint, le Hazaj léger, composé de six temps B.

« ... *Il est des gens qui négligent la percussion soulignant le T du sixième sabab, donnant la valeur D au temps qui sépare deux cycles: ils évitent, de ce fait, que tous les temps du rythme ne soient égaux, ce qui aurait confondu les périodes....* »

Ceci revient à disjoindre ce rythme conjoint.

« ... *Voici la figuration de ce rythme quand il est conjoint :*

tan tan tan tan tan tan
o . o . o . o . o . o .

et voici sa figuration quand on en néglige une percussion : —

— C'est-à-dire quand il est disjoint :

tan tan tan tan tananan
o . o . o . o . o . . .

Dans ce dernier cas le rythme renferme quatre temps B et un seul temps D, selon le paradigme :

muf ta 'ilā tun fa 'ilun
o . o . o . o . o . . .

ou :

muf ta 'ilun muf ta 'ilun
o . o . . . o . o . . .

Sous la forme exposée par l'auteur, ce rythme n'est pas divisible par moitié, à moins de disposer ses silences principaux selon le dernier des deux paradigmes que nous en avons donnés. Ses temps se trouvent alors transformés; il se composera, en effet, d'un temps B suivi d'un temps D, puis d'un temps B et d'un temps D.

D'autres praticiens, pour le rendre divisible par moitié, fondent deux de ses cycles en un seul. Un cycle du Ramal équivaudra alors à un cycle du Double-Ramal; mais la dénomination de ce dernier rythme s'y oppose.

« ... *La forme fondamentale de ce rythme est constituée par la première de ses cinq percussions et la cinquième....* »

Les deux percussions les plus éloignées sont alors séparées par huit temps, permettant l'introduction de sept autres percussions; tandis que les deux percussions les plus rapprochées sont séparées par quatre temps permettant le jeu de trois percussions.

« ... *Si, dans le jeu du cycle du* Double Ramal, *on ne produit que ces deux percussions, le rythme sera appelé « Mursal »* (*au mouvement lent, dégagé*).... »

Entre les deux percussions les plus rapprochées de ce rythme on pourrait alors en introduire sept, et quinze entre les plus éloignées. Ce procédé se ramène à celui que les musiciens non-arabes appliquent au Tšahār-Ḍarb. Voici la figuration de ces deux rythmes; le Ramal et le Mursal : (v. fig. 172 et 173).

« ... IV (*bis*). — LE RAMAL. *La durée de ce rythme correspond à celle de douze percussions....* »

Elle équivaut à la moitié de celle du Lourd-Ramal; aussi ce dernier a-t-il été appelé Double-Ramal.

« ... *Il se ramène à six sababs dans chacun desquels le T est accompagné d'une percussion....* »

C'est donc là un rythme conjoint, le Hazaj léger, composé de six temps B.

« ... *Il est des gens qui négligent la percussion soulignant le T du sixième sabab, donnant la valeur D au temps qui sépare deux cycles: ils évitent, de ce fait, que tous les temps du rythme ne soient égaux, ce qui aurait confondu les périodes....* »

Ceci revient à disjoindre ce rythme conjoint.

« ... *Voici la figuration de ce rythme quand il est conjoint :*

tan tan tan tan tan tan
o . o . o . o . o . o .

et voici sa figuration quand on en néglige une percussion : —

— C'est-à-dire quand il est disjoint :

tan tan tan tan tananan
o . o . o . o . o . . .

Dans ce dernier cas le rythme renferme quatre temps B et un seul temps D, selon le paradigme :

muf ta 'ilā tun fa 'ilun
o . o . o . o . o . . .

ou :

muf ta 'ilun muf ta 'ilun
o . o . . . o . o . . .

Sous la forme exposée par l'auteur, ce rythme n'est pas divisible par moitié, à moins de disposer ses silences principaux selon le dernier des deux paradigmes que nous en avons donnés. Ses temps se trouvent alors transformés; il se composera, en effet, d'un temps B suivi d'un temps D, puis d'un temps B et d'un temps D.

D'autres praticiens, pour le rendre divisible par moitié, fondent deux de ses cycles en un seul. Un cycle du Ramal équivaudra alors à un cycle du Double-Ramal; mais la dénomination de ce dernier rythme s'y oppose.

« ... *La forme fondamentale de ce rythme est constituée par la première de ses cinq percussions et la cinquième....* »

Les deux percussions les plus éloignées sont alors séparées par huit temps, permettant l'introduction de sept autres percussions; tandis que les deux percussions les plus rapprochées sont séparées par quatre temps permettant le jeu de trois percussions.

« ... *Si, dans le jeu du cycle du* Double Ramal, *on ne produit que ces deux percussions, le rythme sera appelé « Mursal » (au mouvement lent, dégagé)....* »

Entre les deux percussions les plus rapprochées de ce rythme on pourrait alors en introduire sept, et quinze entre les plus éloignées. Ce procédé se ramène à celui que les musiciens non-arabes appliquent au Tšahār-Ḍarb. Voici la figuration de ces deux rythmes; le Ramal et le Mursal : (v. fig. 172 et 173).

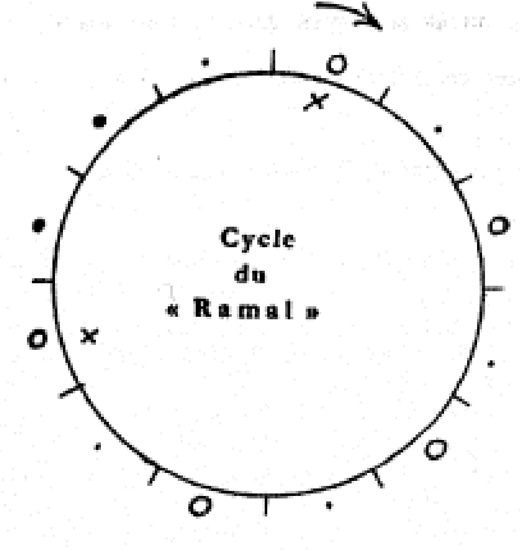


Fig. 172.

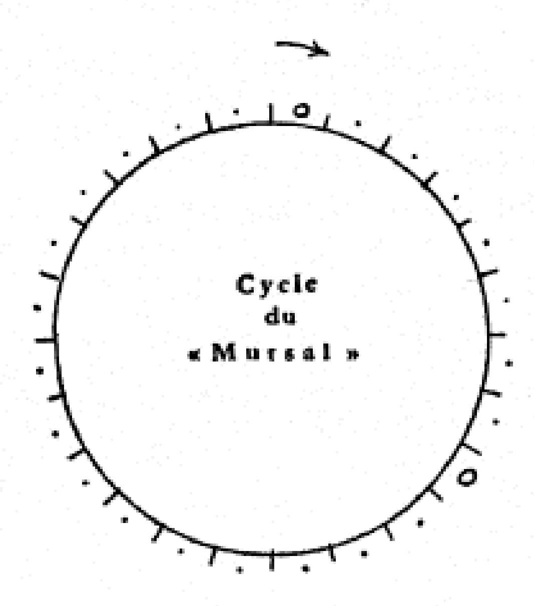


Fig. 173.

« ... Certaines personnes donnent bien au Ramal la durée que nous lui avons attribuée dans la première forme que nous en avons donnée, mais ne reconnaissent pas à cette dernière forme le nom de Ramal qu'ils attribuent spécialement à la forme fondamentale de ce rythme.

⁂

V. — Le Léger-Ramal. *Ce rythme correspond à dix percussions, soit :*

tan tanan tan tanan
o . o . . o . o . .

Voici la figuration de son cycle : (v. fig. 174).

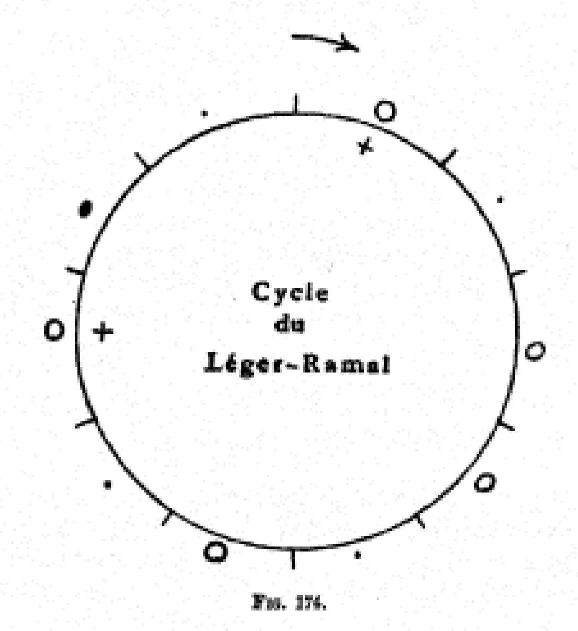


Fig. 174.

On y rencontre donc quatre temps B et deux temps A, comme dans le paradigme :

fā ʿilun fā ʿilun
o . oo . o . oo .

Dans son épitre la Šarafiyyah, l'auteur nous dit qu'étant donné que la durée de deux mesures de « mufta ʿilun » correspond à celle d'une seule mesure ayant pour paradigme :

mufta ʿilā tun fa ʿilun
o .o oo . o . o oo .

on a l'impression que :

muf ta ʿilun muf ta ʿilun
o . o oo . o . o oo .

est le paradigme d'un cycle du Ramal; c'est pourquoi on aurait donné à sa moitié, « mufta ʿilun », le nom de Léger-Ramal. On aurait ensuite compté deux périodes de « mufta ʿilun » pour un seul cycle du Léger-Ramal, pour le rendre divisible par moitié; et deux périodes de « mufta-ʿilātun fa ʿilun » pour un seul cycle du Ramal, ainsi qu'il a été déjà exposé. Dans ce cas la dénomination de Léger-Ramal est mieux justifiée, ce rythme étant bien alors dans le rapport du double [avec le Ramal]. Ses temps seraient ainsi portés au nombre de douze, au lieu de dix antérieurement.

« ... *La forme fondamentale de ce rythme est constituée par la première et la quatrième percussions....* »

Entre les deux percussions les plus éloignées on pourrait alors introduire six autres percussions, et deux entre les plus rapprochées. Cette disposition est en contradiction avec celle de la forme fondamentale de tous les autres rythmes. Dans toutes ces dernières, le nombre de percussions susceptibles d'être introduites entre deux percussions est, en effet, impair, tandis qu'ici il est pair.

Quant au cycle que, dans la Šarafiyyah, l'auteur a attribué à ce rythme, sa forme fondamentale est constituée par la percussion qui souligne le premier M et par celle du deuxième T. Entre les deux percussions les plus éloignées sept autres percussions peuvent alors être introduites, et trois entre les plus rapprochées, ce qui est conforme à la règle appliquée aux formes fondamentales de tous les rythmes.

Voici la figuration du cycle du Léger-Ramal tel qu'il est exposé dans la Šarafiyyah : (v. fig. 175).

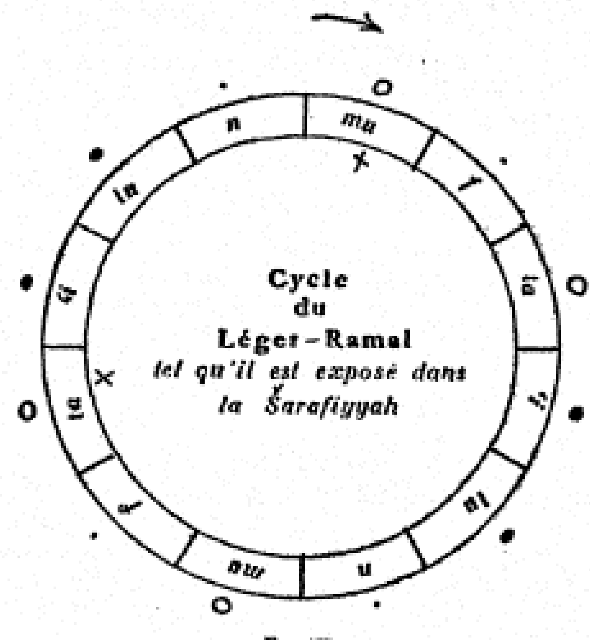


FIG. 175.

*
* *

« ... VI. — Le Hazaj. *La durée du cycle de ce rythme équivaut à celle du cycle du Ramal; ce cycle est en effet :*

tananan tanan tanan tan
o . . . o . . o . . o .

Sa forme fondamentale est constituée par la première percussion et par celle qui souligne l'N du deuxième watad.... »

C'est là l'inégal Quaternaire Discontinu. Il se compose de douze unités de temps; on y reconnaît un temps D, deux temps J et un temps B; voici son paradigme :

Fa 'ilun muf ta 'ilā tun
o . . . o . . o . . o .

« ... *Il est des gens qui, prétendant que deux cycles du Hazaj ont la durée d'un seul cycle du Ramal, lui donnent cette disposition :*

Tananan tan
o o o . o .

soit le paradigme :

fa 'ilā tun
o o o . o .

Ceux qui donnent au Hazaj cette forme sont ceux-là mêmes qui ne reconnaissent pas la nécessité de diviser les cycles rythmiques par moitié.

« ... *Sa forme fondamentale est alors donnée par la première et la quatrième percussion....* »

Quand il s'agit de la forme fondamentale du premier cycle attribué au Hazaj, le temps compris entre ses deux percussions les plus éloignées permet de leur en intercaler neuf; et celui qui sépare ses deux percussions les plus rapprochées permet de leur en intercaler une seule.

« ... *Voici la figuration du cycle du Hazaj selon les deux points de vue :* (v. fig. 176 et 177).

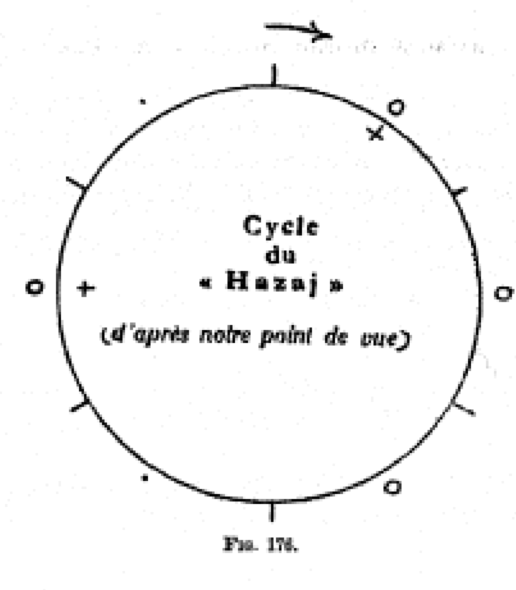


FIG. 176.

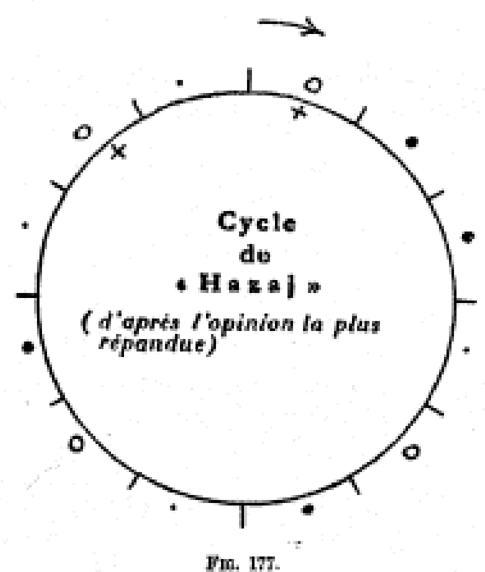


FIG. 177.



« ... *Les musiciens non-arabes se servent d'un rythme qu'ils appellent Fāḫitī....* »

Sache que les Persans se servent de certaines espèces de rythmes dont l'emploi n'est pas répandu chez les Arabes ni même chez les autres peuples non-arabes. Parmi ces rythmes, le plus célèbre est le Fāḫitī.

« ... *On compose rarement sur ce rythme. Son cycle correspond à la durée de vingt percussions; il est ainsi disposé :*

tananan tan tananan tananan tan tananan
o . . . o . o . . . o . . . o . o . . .

C'est le rythme conjoint Hazaj lourd combiné à son léger; il renferme quatre temps de la valeur du temps D et deux temps de la valeur de B. Quant à la façon dont ces deux espèces de Hazaj sont combinées, certains musiciens placent l'un des deux sababs entre la première et la deuxième fāṣilah, et l'autre entre la troisième fāṣilah et la quatrième, comme le rapporte l'auteur, selon ce paradigme :

fa ʿilun muf ta ʿilun fa ʿilun muf ta ʿilun
o . . . o . o . . . o . . . o . o . . .

D'autres placent l'un des deux sababs au début du cycle et le deuxième entre la deuxième fāṣilah et la troisième; voici le paradigme de cette combinaison :

muf ta ʿilun fa ʿilun muf ta ʿilun fa ʿilun
o . o . . . o . . . o . o . . . o . . .

« ... *On n'ajoute jamais d'autres percussions à celles qui sont indiquées* [*dans le paradigme*].... »

Autrement dit on néglige toutes les motions autres [que les initiales des sababs et des fāṣilahs]. Les motions principales sont donc dans ce cycle les F des deux fa ʿilun, et les M et T des deux mufta ʿilun. Toutes les autres consonnes sont des silences principaux.

Ce cycle n'a pas de forme fondamentale. Voici sa figuration, selon la disposition citée par l'auteur et selon celle que nous avons citée nous-même : (v. fig. 178 et 179).

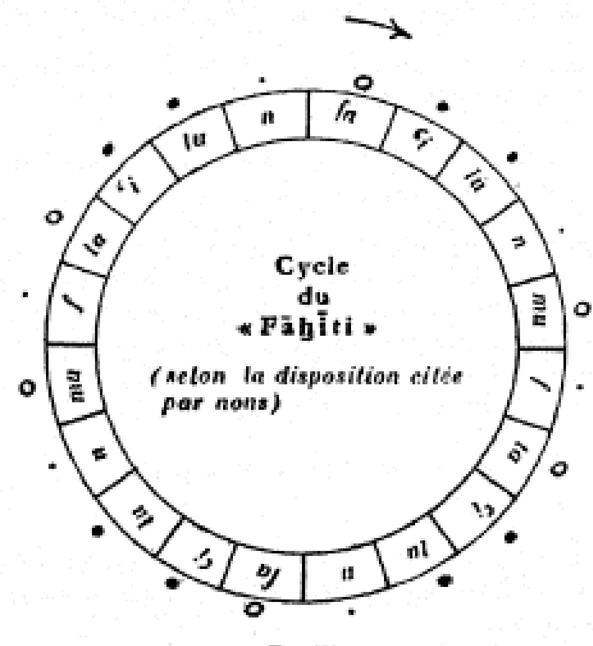


FIG. 178.

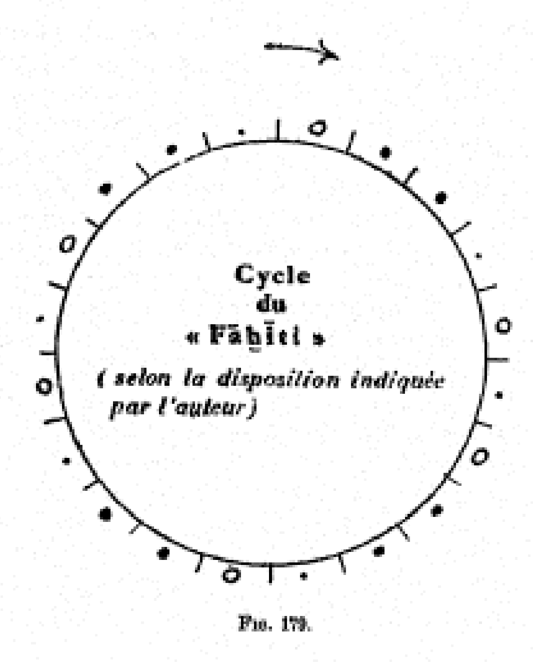


FIG. 179.

Sache que l'auteur a augmenté cette période de deux fāṣilahs et s'en est servi pour composer des mélodies. Le cycle de ce rythme se trouve de ce fait correspondre à vingt-huit percussions; voici son paradigme :

muf ta ʿilun fa ʿilun fa ʿilun muf ta ʿilun fa ʿilun fa ʿilun
o . o . . . o . . . o . . . o . o . . . o . . . o . . .

Ci-dessous la figuration de ce troisième cycle (v. fig. 180).

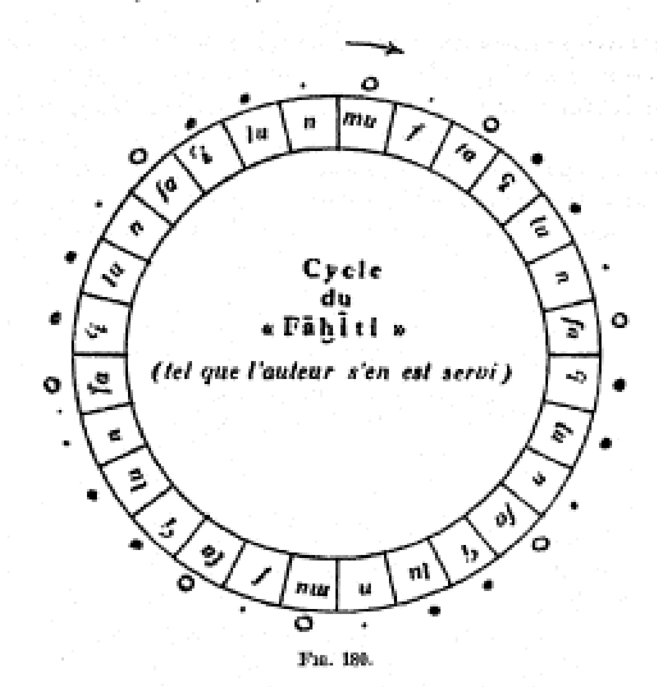


Fig. 180.

Ce sont là les cycles de tous les rythmes célèbres.

Autrement dit les rythmes célèbres à son époque. On en emploie, en effet, d'autres de nos jours, mais il te suffira de les étudier attentivement pour reconnaître la façon dont ils sont nés des rythmes fondamentaux et dont ils se sont développés.

Sache que l'on réunit parfois deux rythmes et même davantage dans une même mélodie. Il est même possible de rencontrer tous les rythmes que nous avons cités réunis dans une seule mélodie. En réunissant plusieurs rythmes il faut cependant veiller à ce que l'ensemble reste équilibré. Par équilibre, il faut entendre que le membre qui roule sur l'un des rythmes doit être égal en durée à celui qui roule sur l'autre. Pour que

cela soit possible, il faut doter chaque membre de la mélodie d'un nombre de cycles tel que leur durée totale soit équivalente à celle des cycles du rythme sur lequel roule l'autre membre. Or ceci nécessite la connaissance des rapports des divers rythmes.

Le rapport de deux rythmes est parfois celui de deux cycles à un, comme dans le cas du Double-Ramal comparé au Ramal.

Parfois aussi trois cycles d'un rythme équivalent à deux d'un autre, comme dans le cas du Lourd Second et du Double Ramal. Le Double Ramal comporte, en effet, vingt-quatre temps; deux de ses cycles en comptent par suite quarante-huit. Le Lourd Second comporte seize temps, et trois de ses cycles nous donnent aussi un total de quarante-huit temps. Si donc, en composant des mélodies sur divers cycles rythmiques, on tient compte des rapports de ces cycles, les mélodies sont mesurées, équilibrées; sinon, non. Les anciennes compositions arabes de cette espèce n'étaient pas mesurées. Par ce qui suit tu te rendras compte exactement de cette mesure.

Quoique les rapports des divers rythmes ne soient pas difficiles à déterminer, nous avons établi un tableau renfermant les rapports des rythmes célèbres que nous avons cités. Ceci facilitera la tâche de celui qui chercherait à connaître ces rapports. Voici ce tableau : (v. fig. 181).

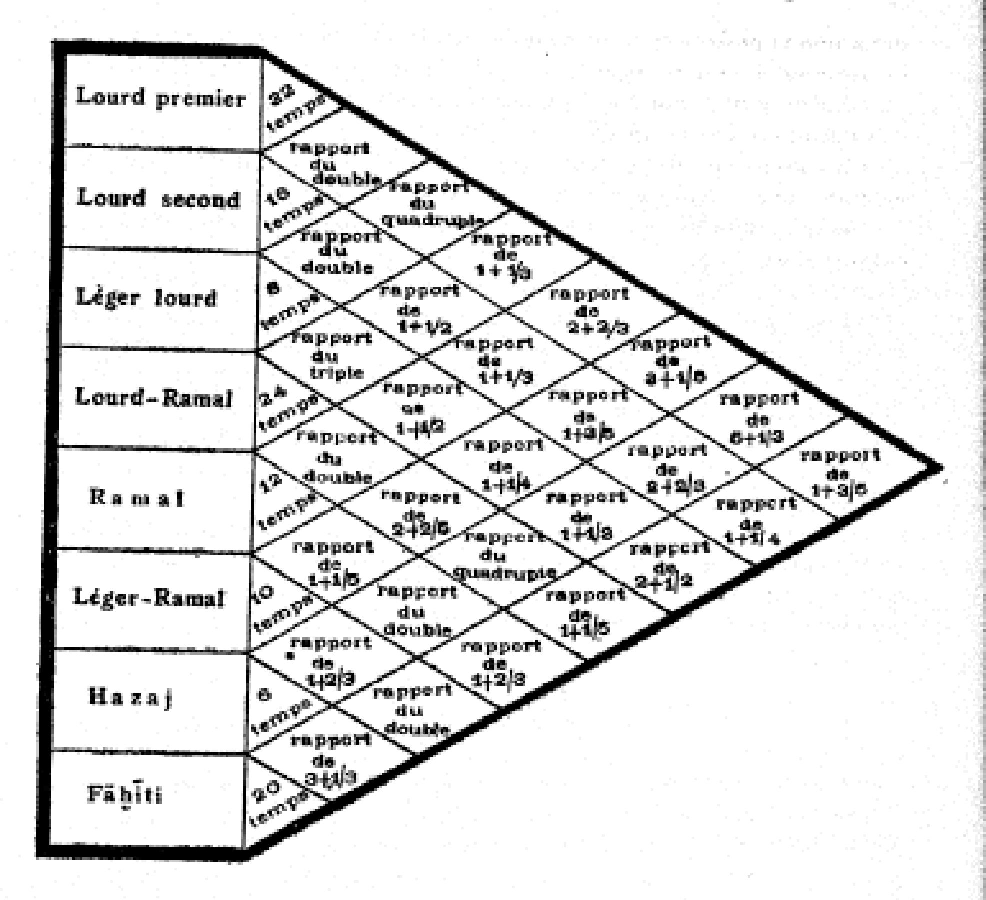


Fig. 181.

Il faut encore savoir que les rythmes — si nombreux qu'ils sont pour ainsi dire infinis, — se ramènent tous au temps premier qui est le temps étalon. Tu pourras de ce fait, inventer d'autres rythmes que ceux que

nous avons cités, à condition qu'ils soient conçus de telle façon qu'une personne douée d'un naturel sain puisse les juger comme mesurés.

C'est là tout ce que nous avons à dire au sujet du rythme et qui soit compatible avec le caractère de ce livre. Avec cette question se trouve terminé l'exposé des généralités de la musique théorique et pratique. Il ne nous reste plus maintenant qu'à expliquer la façon d'inventer des mélodies particulières et de les faire passer de l'état de « puissance » à l'état d'acte.

***

De la composition des mélodies.

Le but de la science de la musique c'est la connaissance des éléments dont l'association constitue une mélodie. La connaissance des éléments que nous avons déjà cités ne saurait suffire quant à l'art de composer des mélodies particulières. Une mélodie est, en effet, un ensemble de notes arrangées d'une façon déterminée et harmonieuse. Il en est qui ne sont qu'un ensemble de notes arrangées de telle ou telle façon harmonieuse; telles sont les mélodies que les musiciens non-arabes appellent « Nawaḫt ». D'autres sont constituées par un ensemble de notes arrangées comme les précédentes, mais où il est tenu compte des rapports des temps qui séparent ces notes; ce sont les « ṭarāyiq » (pluriel de ṭariqah = voie, composition instrumentale) que les musiciens non-arabes appellent « pišrū ». D'autres encore sont constituées par le même ensemble de notes que les précédentes, mais auxquelles on a de plus associé des phonèmes composant des mots qui expriment des idées. Cette dernière sorte de mélodies est de deux espèces : Ou bien il n'y est tenu aucun compte des temps qui séparent les notes, comme dans la première sorte de mélodies; il s'agit alors des vocalises dont on se sert dans l'appel à la prière ('ādhān), les adresses oratoires, la déclamation des poésies et la psalmodie du Coran; ou bien ces rapports y sont observés, et ce sera la deuxième espèce de la troisième sorte de mélodies, dont la définition est alors : Un ensemble de notes arrangées d'une façon déterminée et harmonieuse, auxquelles on a associé des sons

vocaux exprimant des idées — autrement dit les phonèmes composant les mots usuels — et qui sont émises en des temps dont la durée et les périodes sont déterminées. C'est là, comme il a été mentionné au début de ce livre, la plus particulière des définitions de la mélodie.

Sache que les études déjà faites sur les différentes branches de cette science nous ont fait connaître quelles sont, en général, les diverses espèces de compositions harmonieuses, consonantes, et les différentes espèces de rythmes mesurés, cadencés. Quand il s'agit des mélodies de la première sorte, le « Nawaḥt », leur composition se réduit, quand on connaît ces parties de l'art, à choisir les notes de chacune d'elles. Ceci fait, il ne reste plus, en effet, qu'à déterminer la façon dont ces mélodies seront exécutées. Notre auteur, a du reste, donné dans son livre quelques indications à ce sujet. Cette sorte de mélodies est pour ainsi dire la « matière » de toutes les autres. Les moindres éléments auxquels puissent être attribué le nom de mélodie dans son sens le plus général, suffissent donc pour constituer une mélodie de cette sorte. Quand il s'agit de la deuxième sorte de mélodies, les ṭarāyiq, il faut, en plus de ce que nous venons de dire, savoir comment associer les percussions aux notes; et quand il s'agit des mélodies de la troisième sorte, il est nécessaire, en outre de tout cela, de savoir comment adapter des phonèmes à l'attaque des notes.

Pour expliquer quelque peu ce qui vient d'être dit, l'auteur a donné des exemples musicaux. Il indique comment obtenir les notes de chacun de ces exemples, comment associer ces notes aux percussions du rythme et aux phonèmes, établissant ainsi quelques principes généraux de la pratique musicale. Il a d'autre part indiqué les particularités de certains groupes (gammes) employés en pratique afin que l'on puisse choisir des paroles qui leur conviennent. Cet art est cependant trop précis pour être compris à l'aide d'exemples sans explications approfondies. Ces explications seront elles-mêmes sans utilité si on n'a pas recours à l'observation et aux conclusions qui en découlent. Nous allons donc ajouter aux exemples de l'auteur tout ce qu'il est en notre pouvoir d'exposer à ce sujet. Il ne te reste après cela qu'à t'éduquer et t'exercer.

*
* *

Première sorte de mélodies :
Musique instrumentale non rythmée.

La première sorte de mélodies étant en quelque sorte la *matière* de toutes les autres, nous allons donner sur ces mélodies quelques indications, qui s'appliqueront de ce fait, généralement, à toutes les sortes de mélodies.

Sache que les notes de chaque mélodie sont choisies par le compositeur parmi celles de l'une des espèces de groupes que nous avons déjà énumérées. Tu sais déjà que les groupes diffèrent selon les genres que l'on y emploie. Il faudra donc que le compositeur choisisse tout d'abord un groupe. Il décidera si ce groupe sera parfait absolu (double octave) ou non et, s'il n'est pas parfait absolu, s'il sera complet ou incomplet (égal ou inférieur à l'octave). Le plus petit groupe qui puisse servir à la composition d'une mélodie est la quinte, selon le Šayḫ (Al-Fārābī). Selon notre auteur, c'est la quarte. Ceci fait, on choisira le genre qui sera employé à l'intérieur du groupe. Le choix des groupes et des genres est parfois déterminé par les circonstances en vue desquelles la mélodie doit être composée, ou encore par la nature des instruments qui sont destinés à la produire. En effet la plupart des instruments que nous avons cités — à part celui dont nous avons mentionné l'invention récente et que nous avons qualifié de *parfait* — ne comportent pas parmi leurs ligatures des touches permettant la production de certains groupes composés à l'aide de certains genres spéciaux.

Le groupe et le genre dont on doit se servir ayant été fixés, il faudra ensuite choisir une espèce d'évolution. On ne saurait, en effet, évoluer sur des notes sans que ce ne soit selon l'une des espèces d'évolutions que nous avons déjà énumérées. C'est donc parmi elles que l'on choisira. L'évolution choisie devra cependant convenir aux notes du groupe. On ne saurait, en effet, évoluer sur une quarte en effectuant des sauts de deux notes, à moins de mélanger ce groupe à un autre, ou encore d'augmenter le nombre de ses notes en leur ajoutant des notes supplé-

mentaires, ou en leur adjoignant les altérations. Ces dernières notes ne sont pas comptées parmi les éléments essentiels de la mélodie; elles n'en sont que des éléments secondaires. Elles sont de plusieurs sortes; il en est qui enrichissent les membres des mélodies; d'autres qui lui donnent de l'emphase, l'ornent, ou encore sont des altérations des éléments essentiels. S'agit-il cependant du groupe parfait (double-octave), il ne sera pas possible d'ajouter à ses notes des degrés supplémentaires du genre de ceux que nous venons de citer, à moins de le mélanger avec un autre groupe.

Etant donnée une note quelconque, il a été établi que celle des autres notes du groupe que l'on doit toucher immédiatement après elle, doit être une de ses consonantes. Tu te serviras donc de ce que tu as appris dans les tableaux des consonances et des dissonances, comme aussi de ce que tu as appris dans ceux de la superposition des genres.

Ayant choisi une évolution qui puisse convenir au groupe, il te sera alors possible de composer à l'aide des éléments dont tu disposes déjà, une mélodie de la première sorte.

***

Deuxième sorte de mélodies : Musique instrumentale rythmée.

Pour composer une mélodie de la deuxième sorte, il te faudra encore choisir une ou plusieurs espèces de rythme et adapter les notes du groupe aux percussions (aux temps) de ce rythme. Il te faudra aussi diviser la mélodie en petits, moyens et grands membres. Le plus petit membre devra correspondre à un cycle du rythme employé; toutes les notes du groupe devront de préférence s'y retrouver. Les membres moyens en renfermeront au moins deux petits; ils pourront en comporter davantage. Quant aux grands membres, ils se composeront chacun de deux membres moyens. La mélodie se composera dans son ensemble de deux grands membres ou davantage; ou encore de deux très grands membres comportant chacun deux ou plusieurs grands

membres. L'étendue respective de chacune de ces sortes de membres n'a pas de limite déterminée. On peut même aller jusqu'à faire d'une mélodie complète le petit membre d'une autre.

C'est là le minimum de ce que doit savoir celui qui voudrait composer des mélodies des deux premières sortes.

***

Troisième sorte de mélodies; le chant.

Quant à la troisième sorte de mélodies, celles auxquelles on adapte des phonèmes appartenant à notre langage, les notes dont elles se composent sont engendrées par la voix humaine. Les notes de cette espèce diffèrent entre elles par leur acuité et leur gravité, comme celles que produisent les divers instruments artificiels; mais elles comportent de plus d'autres qualités, d'autres dispositions, dont sont dépourvues les notes fournies par ces instruments. On ne s'occupe, en effet, pour ces dernières notes, d'autres qualités que de l'acuité et de la gravité [49]. Ce que nous avons jusqu'ici exposé en parlant des diverses branches de la science musicale, ne concerne les notes qu'en ce qui se rapporte à ces deux seules qualités distinctives. On ne saurait s'en contenter quand il s'agit de l'espèce de notes dont nous parlons. Nous allons donc exposer ce qu'il faut connaître au sujet de ces notes quant aux autres dispositions et aux autres états des sons musicaux. Il s'agira soit de qualités distinctives propres aux notes de la voix humaine, soit de dispositions appartenant à toutes les notes en général.

***

Qualités distinctives des notes vocales.

Les accidents qui affectent toutes les notes en général sont de deux

espèces : Les uns dépendent de la *quantité* des corps dans lesquels et par lesquels les notes se produisent, ce sont l'acuité et la gravité. Ces deux manières d'être des notes dépendent spécialement de la quantité [de leur générateur]; aussi l'acuité et la gravité des notes sont-elles appelées leurs *valeurs*. Les autres dispositions dépendent de la qualité des corps qui engendrent les notes; elles sont ce que l'on appelle leurs *qualités*, soit toutes les qualités distinctives des notes autres que l'acuité et la gravité. Certaines de ces qualités sont, d'autre part, propres aux notes émises par les animaux; d'autres sont universelles; elles appartiennent aux notes engendrées par tous les corps.

Les causes de l'acuité et de la gravité des notes de la voix humaine sont celles-là mêmes que nous avons citées en parlant des flûtes. Les larynx sont en effet des flûtes naturelles, et les flûtes des larynx artificiels.

Si l'air que nos poumons rejettent au dehors s'écoule d'un seul jet mais doucement, il ne se produit aucun son perceptible. Si, au contraire, l'air s'écoule en petites quantités, mais régulièrement, en heurtant les parois concaves du larynx et en leur imprimant des chocs, il se produit un son ou plutôt des notes.

Les sons produits par le gosier sont en réalité engendrés par un appareil constitué par le bout de la trachée-artère, qui doit à ce fait le nom d'anche de flûte que lui attribuent les médecins. La luette, les deux amygdales, l'épiglotte, la glotte, le voile du palais et la cage thoracique aident cet appareil et le complètent.

L'air qui s'échappe des poumons produit un bourdonnement dans la trachée-artère, et ce bourdonnement devient un son à la hauteur de l'anche de flûte. Si on a donné à l'extrémité de la trachée-artère le nom d'anche de flûte, c'est, qu'en effet, elle se rétrécit en ce point, puis s'élargit à la hauteur de la glotte. Large au début, l'extrémité de la trachée-artère se rétrécit donc ensuite pour s'ouvrir de nouveau, et sur un espace plus large encore, à l'image d'une flûte. Quand le conduit traversé par l'air se rétrécit, la note engendrée est plus aiguë; elle est plus grave quand ce conduit s'élargit. Si, d'autre part, l'air imprime un choc à une partie du gosier relativement proche du lieu de la puissance impulsive,

le son engendré est plus aigu; il sera plus grave lorsque la partie du gosier qui a reçu le choc est relativement éloignée du lieu de cette puissance. La note sera aussi plus aiguë lorsque l'impulsion imprimée à l'air est plus forte, lorsque cet air est plus dense et lorsque le conduit qu'il traverse est plus dur, plus épais; elle sera plus grave dans les cas contraires.

Il est impossible de déterminer exactement ces causes quand il s'agit du gosier; il en est même qu'on ne saurait déterminer dans les flûtes. Il s'agit là de phénomènes engendrés par certains mouvements des organes du gosier et de la glotte. Parmi ces organes on peut citer :

1°. — Des cartilages tels que le thyréoïde, l'aryténoïde et le cricoïde.

2°. — Les muscles qui servent à élargir la glotte, soit :

a) une paire de muscles qui naît sur l'os hyoïde et recouvre le cartilage thyréoïde;

b) une autre paire qui naît dans l'épaisseur du sternum et se fixe sur le thyréoïde;

c) une double paire de muscles, fixés sur l'aryténoïde, l'une sur sa partie postérieure, l'autre sur ses bords latéraux. Quand ces muscles se contractent, l'aryténoïde s'éloigne du thyréoïde.

3°. — Les muscles constricteurs de la glotte, tels :

a) la paire qui prend naissance sur l'os hyoïde, entoure le cartilage thyréoïde, s'étale et se fixe sur le cricoïde; les extrémités de ces deux muscles s'unissent à la partie postérieure du cartilage cricoïde;

b) les quatre muscles qui donnent l'illusion de deux muscles jumelés et se fixent sur les cartilages thyréoïde et cricoïde. En se contractant ces muscles rétrécissent la glotte.

4°. — Les muscles du larynx tels :

a) les deux muscles qui naissent du sternum et viennent se fixer sur l'os hyoïde; ils servent à diminuer le volume [intérieur] du gosier;

b) les deux muscles appelés « naġnaġah » qui commandent l'élargissement de la glotte et l'empêchent de s'ouvrir outre mesure lors de la production du son;

5°. — L'épiglotte, la luette et les deux amygdales; ils empêchent l'air de s'échapper d'un seul jet et graduent son écoulement :

6° — La paroi interne des joues qui, à l'image d'une coupole, amplifie le son et ajoute à sa sonorité.

7°. — Les membranes de la glotte. Le liquide graisseux, qui recouvre les plis de ces membranes, les rend lisses, les assouplit en les humectant continuellement et donne au son sa belle qualité. L'absence de cette humidité empêche la production du son.

Si l'extrémité de la trachée-artère est comparable à l'anche de flûte, l'épiglotte peut être considérée comme le tampon dont on se sert pour boucher cet anche de flûte; la luette et les deux amygdales, comme les doigts du joueur; et la glotte comme l'ouverture évasée de la flûte.

Ces organes sont d'autre part secondés par plusieurs parties internes du corps, tels les côtes, les flancs [et le diaphragme] et les parties qui avoisinent l'appareil respiratoire. Le rôle de la luette et des autres organes auxiliaires du gosier est impossible à préciser; pousser plus loin cette étude ne serait du reste d'aucune utilité pour ce qui nous concerne [49].

Quant aux qualités qui, en dehors de l'acuité et de la gravité, servent à distinguer les notes, elles sont, elles aussi, dues aux organes auxiliaires. Certaines de ces qualités nous semblent dues à un organe auxiliaire placé du côté de la tête, on attribue alors aux sons qui revêtent ces qualités le nom de *sons de tête;* d'autres sons sont attribués à la poitrine ou à la gorge, parce qu'il semble que ces organes, ou encore ceux qui les environnent, ont contribué à la production de ces sons.

***

Certaines dispositions des notes ont une dénomination propre, telles: la nasalité et la rétention. Beaucoup d'autres n'ont pas une dénomination propre, mais on leur en a donné une empruntée à des sensations perçues par d'autres sens, tels que la vue et le toucher, et ce qui leur ressemble, comme par exemple, la limpidité et le trouble, le poli et la rugosité. Beaucoup d'autres, enfin, n'ont reçu aucun nom, aussi nous est-il difficile de les énumérer toutes ici. Nous nous bornerons donc à ne citer que les dispositions qu'il est indispensable de connaître pour composer une mélodie de la troisième sorte et que nous pouvons désigner facilement. Les notes sont claires ou sombres, douces ou rauques, fermes ou faibles, dures ou molles. Il nous faut citer aussi la nasalité et la rétention. La rétention se produit lorsque l'air s'écoule par le nez pendant que les lèvres sont closes; tandis que la nasalité se produit lorsque l'air s'écoule en partie par le nez et en partie par la bouche, les lèvres restant entr'ouvertes. Une note sera détachée, liée, ou encore tiendra de ces deux qualités. Elle sera encore *émise franchement* c'est-à-dire mise en relief, ou retenue, voilée, semblable à la voix d'une personne somnolente.

Parmi les qualités distinctives des notes il nous faut compter celles qui en font les indices des passions de l'âme, telles : la clémence, la cruauté, la tristesse, la peur, la colère, la gaité, le plaisir, la douleur. Dans chacun de ces états, l'homme émet des sons spéciaux qui dénotent son état d'âme. Introduites au cours d'une mélodie, des notes de ce genre donnent à l'auditeur l'impression du sentiment qu'elles expriment.

***

Notions de phonétique musicale.

Parmi les qualités du son se trouvent encore celles qui en font un son articulé, un phonème. Le son est alors produit par telles ou telles parties spéciales des organes vocaux; ces parties sont appelées « points générateurs des phonèmes ».

Les phonèmes sont de deux espèces, « vocaux » et « non vocaux ». Les phonèmes vocaux sont longs ou brefs.

Les phonèmes vocaux longs sont les phonèmes de « prolongation » et de « douceur », c'est-à-dire le A, le U et le Y [longs] et leurs mélanges. Le mélange sera avec ou sans prédominance de l'un des éléments constitutifs. Ce sera un mélange de l'A et de l'U, de l'A et de l'Y, ou de U et de Y, et chacun d'eux aura trois nuances. Les phonèmes vocaux longs sont de ce fait au nombre de douze : trois simples et neuf composés.

Les phonèmes vocaux brefs sont les motions ou voyelles : (a, i, u).

Quant aux phonèmes non-vocaux, ce sont toutes les consonnes quiescentes autres que les phonèmes de prolongation et de douceur (A, Y, U ou W sont, en effet, des consonnes en arabe). Il en est qui se soutiennent avec les notes, comme : L, M, N, le « hamzah » (hiatus), R, 'A ('ayn), Z. D'autres ne se soutiennent pas avec les notes, comme T, K, D. Parmi les phonèmes qui se soutiennent avec les notes, il en est qui les déparent comme Ġ, Ḥ, Dh et les consonnes de même nature; d'autres n'avilissent pas la sonorité des notes; ce sont les seules consonnes L, M et N. L'L n'est pas nasal; mais le M et le N le sont. C'est là en résumé, ce que le Šayḫ (Al-Fārābī) a dit au sujet des phonèmes.

Sache, d'autre part, que les phonèmes se divisent en « murmurés » (faiblement articulés) ou « sonores » (fortement articulés). L'articulation des phonèmes murmurés se fait avec un écoulement d'air. Ces phonèmes constituent en effet un faible support pour le souffle, on en compte dix, soit : Ḥ, Th, T, K, Š, F, Ṣ, Ḫ, S, H. Les phonèmes sonores offrent une forte opposition au souffle, d'où résulte une rétention d'air; ce sont tous les autres phonèmes.

Les phonèmes se divisent encore en durs ou mous. Les phonèmes durs sont ceux qui ne permettent pas au son de se soutenir avec eux étant donné leur fermeté et leur inertie; ce sont le « hamzah » (hiatus), le W, le J, le D, le T, le K, le Q et le B. Quant aux phonèmes mous, ils sont de trois espèces :

a) Les phonèmes continus. Ce sont des phonèmes qui quittent leur *position* avec une certaine force pour s'unir au son; on les dit *durs-mous;* ce sont : 'A ('ayn), M, R, N, L.

b) Les phonèmes qui se soutiennent avec le son jusqu'à la rencontre d'un hamzah (hiatus) ou d'un phonème quiescent. On les dit phonèmes de prolongation et de douceur; ce sont tout d'abord le A, qualifié de « béant » parce qu'il s'émet à bouche largement ouverte, s'amplifie avec l'ouverture de la bouche; viennent ensuite le W quiescent et précédé de la voyelle « u », et le Y quiescent et précédé de la voyelle « i »; ces deux phonèmes sont appelés *les phonèmes vocaux.*

c) Les phonèmes relâchés. Ils peuvent être soutenus quand ils sont quiescents, mais non pas quand ils sont voyellés; ce sont : tous les phonèmes autres que ceux qui ont été cités jusqu'ici à l'exception du W et de l'Y.

Les phonèmes durs-mous et relâchés se subdivisent, en outre, en deux espèces : les uns enlaidissent les notes, les autres non. Ceux qui ne les enlaidissent pas sont l'L, l'M et l'N. Tous les autres phonèmes déparent les notes. Les phonèmes qui n'enlaidissent pas les notes sont ou nasillards et décroissent avec le souffle, comme l'N et l'M, ou encore non nasillards comme l'L. La classification qui vient d'être exposée englobe tous les phonèmes.

Sache que la plupart des notes émises par la voix humaine sont associées soit à un phonème vocal, un phonème de prolongement simple ou composé, soit à un phonème non vocal mais soutenu. Nous nous bornons, quant aux phonèmes soutenus, aux trois qui n'enlaidissent pas les notes. Les phonèmes qui soulignent les notes et s'associent à elles, qui sont inhérents à la voix humaine, qui ne présentent ni désagrément pour l'oreille, ni difficulté pour la prononciation, sont donc au nombre de quinze. Six d'entre eux sont simples : A, W, Y, L, M, N; les neuf autres sont composés. Des phonèmes vocaux composés tels que *l'imāla* (un mélange de A et de Y) et ses semblables se rencontrent dans la plupart des langues.

Une consonne voyellée est appelée *syllabe*. Si on lui adjoint un phonème vocal long, ce sera une *syllabe longue*. Cette dernière correspond à un sabab léger. Tu sais déjà, ce qu'est un sabab léger ou lourd, et un watad conjoint ou disjoint. Il est une autre espèce de watad, le watad *singulier;* c'est celui qui renferme deux consonnes quiescentes; sa consonne voyellée est toujours placée en premier. Il est encore une autre espèce de watad dont les consonnes sont toutes trois voyellées; on le dit watad « consécutif ». S'il n'est pas parlé de ces deux espèces de watads en prosodie, c'est qu'elles ne sont pas employées.

Sache que le temps pendant lequel on prononce un sabab léger, a été appelé *percussion pleine*. Le temps d'une consonne voyellée est appelé *percussion mue*, lorsqu'elle n'est pas suivie de pause; et *percussion douce*, lorsqu'on fait une pause à sa suite.

On ne commence jamais, en arabe [un mot] par une consonne quies-

cente, et on ne finit jamais [une phrase] sur une consonne voyellée. Tout logos doit donc se terminer par une consonne quiescente. Il en sera de même des divers membres du logos lorsqu'il est entrecoupé de pauses.

Le logos est divisé ou non en membres. Le logos qui ne comporte pas de membres est le récit, ou discours continu. Quand il est divisé en membres, il comportera des périodes, comme les « qawāfi » (vers rimés) et les « asjā' » (prose rimée); ou encore sera sans périodes.

C'est là ce qu'il nous a fallu tout d'abord exposer au lecteur avant de parler de la troisième sorte de mélodies et d'étudier cette question sous ses divers aspects.

⁂

Règles régissant les paroles du chant.

Ceci étant connu, sache que, dans la conversation ordinaire, il n'est usé de la différence d'acuité et de gravité des sons qu'autant que cela ne nuit pas au discours, et il n'est pas possible de déterminer les rapports des membres d'un logos de ce genre.

Le logos qui n'est pas de la conversation est de deux espèces : dans la première se classent les poèmes et les discours, et dans la seconde toutes les autres formes. Le logos de la deuxième espèce est peu employé en musique. Le poème et le discours sont donc les seules formes qui nous intéressent ici. Si l'on veut que ces formes atteignent leur plus haut degré d'expression, il faut que les sons dont elles se composent, [au lieu d'être quelconques], soient des notes musicales, combinées selon les règles qui régissent la composition des mélodies. Nous avons, en effet, expliqué au début de ce livre que le but de l'art musical est d'aider à atteindre celui de l'art poétique. C'est pourquoi il faut adapter des paroles aux mélodies déjà composées, et aux paroles poétiques des mélodies déjà faites; de telle façon que les phonèmes qui composent les paroles deviennent des qualités distinctives par rapport aux notes des mélodies.

Le logos associé à une mélodie ou bien sera divisé en membres bien déterminés formant des périodes avec des hémistiches et des rimes; ce sera alors un poème; ou bien il ne remplira aucune de ces conditions, comme dans la modulation du Coran, l'appel à la prière ('adhān), et les récits [30]. Dans les deux cas, la mélodie sera ou non enfermée dans un rythme. Quand le logos est un poème, si la mélodie est enfermée dans un rythme, il s'agira des divers genres de compositions en usage [chez nous]; et si la mélodie n'est pas régie par un rythme, il s'agira du « našid » ou improvisation. Quand le logos affecte une autre forme que le poème, si la mélodie est rythmée, la composition sera analogue à celles employées jadis chez les peuples non-arabes par des musiciens tels que Fahlid et autres; et si la mélodie n'est pas rythmée, elle ressemblera à l'appel à la prière et aux autres modulations du même genre.

Une composition rythmée comporte les mêmes éléments qu'une autre non rythmée, plus d'autres éléments qui ne sont d'aucune utilité dans cette dernière. Nous allons donc montrer comment on adapte des poèmes à des mélodies rythmées; le lecteur connaîtra de ce fait tout ce qu'il est nécessaire de savoir au sujet des quatre genres de compositions que nous venons d'indiquer.



Dans la conversation on ne détache jamais les phonèmes dont se compose le logos, en leur intercalant des notes musicales, ou encore des pauses qui lui feraient perdre son sens. Les phonèmes doivent, au contraire, se suivre à de très courts intervalles. Lorsque des notes musicales seront adaptées à un logos, ou bien les notes intercalées aux phonèmes espaceront ceux-ci plus que dans la conversation, ou bien les phonèmes garderont leur espacement normal. Dans le premier cas les phonèmes du logos ne se soutiennent pas avec les notes; ils sont émis sur l'attaque de ces dernières, et la mélodie est dite *à notes vides;* dans le second cas, plusieurs phonèmes sont introduits entre le début et la fin de la durée d'une note, et la mélodie est dite à *notes pleines.*

S'agit-il de chants à notes vides, les consonnes superposées à l'attaque de leurs notes seront soutenues à l'aide d'un phonème vocal

long — un des phonèmes de prolongement simples ou un de leurs composés — ou encore à l'aide de l'une des consonnes continues : M, N et L. Il est nécessaire que ces consonnes superposées à l'attaque des notes soient mues, voyellées; si elles se trouvent être quiescentes, il faut les doter d'une motion. On peut intercaler entre les consonnes une, deux notes ou davantage. Si tout le chant est à notes vides, le sens du logos devient difficile à saisir; il arrive même parfois à être tout à fait incompréhensible, et le chant alors ressemble à une vocalise non accompagnée de paroles.

Quant aux chants pleins [51], les notes dont ils se composent ne sont pas soutenues, mais leur durée est égale à celle de la prononciation de la consonne et du phonème vocal bref qui l'accompagne. Une consonne continue ou un phonème vocal long n'y sont soutenus que pendant un temps d'une durée moyenne, assez court pour ne pas laisser oublier le sens des paroles. Toutefois, dans ce système, la mélodie perd une partie de sa beauté et de son agrément.

Le mieux sera donc d'adapter certaines parties du logos à des notes vides, et les autres à des notes pleines. Le chant obtenu comportera les deux qualités requises : une mélodie belle et agréable et un logos facile à comprendre. Les chants de cette espèce sont dits *mixtes* ou *inégaux*.

***

Sache que lorsque nous nous proposons d'adapter un logos aux notes d'une mélodie déjà composée, il nous faut tout d'abord déterminer le nombre des notes de la mélodie et celui des consonnes du logos; associer chaque phonème vocal (voyelle) à la consonne qui le précède et les compter pour un seul et même phonème (syllabe); comparer ensuite les deux nombres, celui des notes et celui des syllabes. Ils seront égaux, ou l'un d'eux — celui des notes ou celui des phonèmes — sera plus grand que l'autre. Si les deux nombres sont équivalents, ou encore si le nombre des notes dépasse celui des phonèmes, nous pourrons composer soit un chant à notes vides, soit un chant mixte; mais il sera impossible d'avoir un chant plein. Si, au contraire, le nombre des phonèmes est supérieur

à celui des notes, il ne nous sera pas possible de composer un chant à notes vides, mais nous aurons un chant plein ou un chant mixte.

Lorsque les deux nombres sont inégaux nous établissons leur rapport. Si le nombre des phonèmes est plus grand, et si son rapport avec celui des notes est celui du double, du multiple ou d'une puissance de 2, nous pourrons composer soit un chant plein, soit un chant mixte. Mais si le rapport des deux nombres est un rapport superpartiel, un rapport du tout et de plusieurs parties, du double plus une ou plusieurs parties — soit en un mot un rapport de tel ou tel multiple plus une ou plusieurs parties — il ne sera pas possible de composer un chant plein, mais seulement un chant mixte.

Si le plus grand nombre se trouve être celui des notes, il nous sera permis de composer soit un chant mixte soit un chant à notes vides, quelque soit le rapport des deux nombres.

Sache que chaque note musicale occupe un certain temps. Ce temps s'écoule entre l'attaque de la note et sa terminaison. Il n'a pas de limites précises quand la mélodie n'est pas régie par un rythme, ainsi que nous l'avons déjà expliqué. Mais dans les mélodies rythmées, sa durée minima est déterminée; elle équivaut à celle du temps du Hazaj Rapide, soit celle du temps A, l'unité de mesure des temps rythmiques. Quant à sa durée maxima, elle équivaut à celle d'une grande fāṣilah soit celle du temps que nous avons appelé H, ou « lourd absolu ». Une note peut donc avoir cinq durées différentes, soit autant que d'espèces de temps rythmiques.

Nous proposons-nous de composer un chant à notes pleines, nous choisissons un logos dans le rapport du double ou d'un tout autre multiple avec la mélodie qui doit lui être adaptée. Nous supposons ici que ce rapport soit celui de deux fois 2 (soit 4). Nous examinons les notes pour voir si elles ont toutes la même durée ou des durées différentes. Si elles sont toutes de même durée, nous diviserons le logos en autant de membres égaux entre eux qu'il y a de notes. Dans le cas que nous avons pris comme exemple chacun des membres du logos comportera quatre phonèmes. Alors, ou bien la prononciation de ces phonèmes occupera un temps égal à celui des notes, ou elle prendra un temps diffé-

rent. Si elle occupe un temps égal à celui des notes — c'est-à-dire si dans le cas qui nous sert d'exemple, chacune des notes a la durée du temps D — nous distribuerons les notes sur les membres du logos, et nous aurons ainsi un chant dont toutes les notes seront pleines. Si, au contraire, la prononciation des phonèmes de chaque membre exige un temps qui n'a pas la durée des notes — c'est-à-dire si, dans le cas qui nous occupe, les notes ont la valeur H — nous distribuerons de même les notes sur les membres du logos, mais nous aurons un chant où une partie seulement des notes sera pleine. Ce sera à vrai dire un chant mixte, si ce n'est qu'ici il n'y a aucune note ayant son degré propre qui ne soit pas en partie occupée par des phonèmes, au lieu que dans les chants mixtes, certaines notes sont complètement vides de phonèmes.

Dans le cas où les notes n'auraient pas toutes la même durée — et ce cas est le plus fréquent, — nous diviserons le logos en membres inégaux dont le nombre sera égal à celui des notes. Si la durée de chacun de ces membres se trouve être égale à celle de la note qui lui correspond, nous affecterons chaque note au membre qui lui correspond et nous aurons un chant dont toutes les notes seront pleines. Si la durée des phonèmes de chacun des membres — ou encore de certains d'entre eux seulement — se trouve être inférieure à celle des notes, nous distribuerons les notes sur les membres, et nous aurons ainsi soit un chant où toutes les notes ne seront pleines qu'en partie, soit un chant dont certaines notes seront complètement pleines, et les autres en partie seulement.

Nous proposons-nous maintenant de composer un chant à notes vides, nous choisirons un logos composé d'un nombre de phonèmes égal ou inférieur à celui des notes de la mélodie. Si les phonèmes et les notes sont en nombre égal, nous adapterons un phonème à l'attaque de chacune des notes; cette espèce de chant est la plus facile à composer. Si le nombre des phonèmes est inférieur à celui des notes, et qu'il se trouve avec ce dernier dans un rapport d'une puissance de 2 ou d'un tout autre multiple, nous pourrons procéder de deux façons pour distribuer les notes sur les phonèmes :

1°. — Nous partageons la mélodie en autant de groupes égaux de notes qu'il y a de phonèmes. Si, par exemple, le nombre des notes est double de celui des phonèmes, nous les grouperons deux par deux; est-il triple, nous les mettrons trois par trois; quatre par quatre pour le rapport du double de 2, et ainsi de suite. Nous adapterons ensuite chaque phonème à la première note de chacun des groupes.

2°. — Nous partageons les notes en groupes inégaux comportant les uns trois notes, d'autres deux, d'autres une seule, d'autres quatre ou davantage. Le nombre de ces groupes sera égal à celui des phonèmes. Nous distribuerons alors les phonèmes sur les groupes de notes en procédant comme précédemment.

Si les deux nombres sont dans le rapport du pareil, du double ou de tout autre multiple plus une ou plusieurs parties, il sera nécessaire de partager les notes en groupes inégaux. Supposons, par exemple, que le nombre des notes soit soixante-quatre, et celui des phonèmes de quarante-huit. Si dans ce cas nous partageons les notes en autant de groupes qu'il y a de phonèmes, ces groupes comporteront forcément un nombre différent de notes, quelle que soit la façon dont nous aurons procédé à ce partage. Les groupes inégaux différeront entre eux d'une façon régulière comme nous l'avons vu pour les [intervalles des] genres et les [temps des] rythmes. Tu étudieras seul ces différences; elles seront ordonnées ou non-ordonnées; ordonnées consécutives ou ordonnées non-consécutives.

Sache encore que dans toute espèce de chant à notes vides comportant moins de phonèmes que de notes, il reste des notes auxquelles aucun phonème ne se trouve affecté; c'est la deuxième et la troisième note quand les notes sont groupées par trois, auxquelles vient s'ajouter la quatrième si les groupes comportent quatre notes. On sait cependant qu'il est presqu'impossible à la voix humaine de tenir une note sans lui associer l'un des quinze phonèmes continus déjà cités. On est donc forcé d'adjoindre un de ces phonèmes aux notes vides dont nous parlons.

Ceux des phonèmes du logos que l'on associe aux premières notes des membres de la mélodie, seront soit des consonnes voyellées soit des consonnes quiescentes. S'agit-il d'une consonne voyellée, on lui adjoindra le phonème vocal long qui lui fait suite (s'il y en a), ou on la laissera telle qu'elle. Quand on lui aura fait cette adjonction, la note sera

attaquée sur la consonne et se soutiendra sur le phonème vocal long. Dans le cas où la consonne n'est suivie d'aucun phonème vocal, si elle est l'un des trois phonèmes soutenus qui se retrouvent dans toutes les langues, soit L, M ou N, on l'associera à l'attaque de la note et on la soutiendra pendant toute sa durée. Si la consonne est de celles qui ne peuvent pas se soutenir, on est dans l'obligation de lui adjoindre l'un des quinze phonèmes vocaux longs, et l'on tiendra la note sur ce phonème.

Si les phonèmes [associés aux premières notes des membres] sont, au contraire, des consonnes quiescentes, ce sera ou non l'un des trois phonèmes soutenus. Au cas où c'est l'un de ces trois phonèmes, on peut, soit le doter d'une motion et l'associer à l'attaque de la note qui se soutiendra avec lui — cela lorsque cette note est détachée de celle qui la précède; — ou le laisser quiescent en le liant à la fin de la note précédente. Si, au contraire, c'est une consonne autre que les trois continues, on peut la voyeller comme s'il s'agissait de l'une d'elles; ou l'associer à la fin de la dernière note du membre précédent; la première note du membre en question sera alors attaquée sur un *hamzah* (hiatus), un H, ou une *nabarah* (hiatus bref) — soit, à peu de chose près, un hamzah abrégé — auxquels on adjoindra un phonème vocal long. C'est là la règle de l'adjonction des phonèmes du logos à la première note des membres de la mélodie.

Quant aux autres notes des membres de la mélodie, elles seront associées à un hamzah, une nabarah ou un H, auxquels on aura adjoint un des quinze phonèmes vocaux. On adjoindra à l'H de préférence un A, un Y ou la diphtongue formée de ces deux phonèmes, mais jamais un U ni un de ses composés; le U et ses composés seront de préférence choisis pour être adjoints au hamzah ou à la nabarah.

Le phonème associé à la première note des membres peut se répéter, surtout lorsque les notes tout à fait vides sont nombreuses.

⁂

Supposons maintenant que nous voulions composer un chant mixte.

Etant donné qu'un chant plein comporte plus de phonèmes que de notes, et un chant vide un nombre de phonèmes égal ou inférieur à celui des notes, un chant mixte devra, de ce fait, comporter dans ses membres pleins plus de phonèmes que de notes, et dans ses membres vides un nombre de phonèmes inférieur ou égal à celui des notes. Nous comptons donc les phonèmes du logos et les notes de la mélodie. Nous partageons le logos en membres comportant un nombre inégal de phonèmes et nous ferons de même pour les notes. Les membres du logos et ceux de la mélodie seront en nombre égal. Nous ferons ensuite correspondre les membres qui comportent le moins de notes à ceux qui renferment le plus de phonèmes et inversement. Si nous voulons que les membres pleins le soient complètement, nous ferons que certains membres de la mélodie ne comportent qu'une seule note et nous leur ferons correspondre des membres du logos dont la durée est égale à celle de ces notes. Nous procéderons à l'inverse si nous voulons que les membres vides le soient tout-à-fait.

C'est là un aperçu de la méthode à suivre pour composer les trois variétés de la première espèce de la troisième sorte de mélodie (chant). Tu en déduiras toi-même ce qu'il te faut savoir pour composer l'autre espèce.

⁂

De la subdivision du chant en membres.

Sache que les chants se divisent en *continus* (récités) et en *discontinus*. Les chants continus sont composés [de notes] qui se suivent sans interruption; les chants discontinus comportent des membres distincts. Ces membres contiennent le même nombre de phonèmes et le même nombre de notes, ou seulement le même nombre de phonèmes, ou seulement le même nombre de notes; ou enfin des nombres différents de phonèmes et des nombres différents de notes. Il est des chants discontinus où les mêmes notes se répètent dans tous les membres, disposées de la même façon et ne diffèrent que par les phonèmes qui leur

sont associés. On peut encore répéter les mêmes notes dans les divers membres d'un chant, mais les disposer différemment dans chacun d'eux, ou encore se servir dans chaque membre de notes différentes mais disposées toujours de la même façon.

Les chants partagés en membres sont d'une meilleure qualité que les autres. Les meilleurs comportent, comme en poésie, des grands, des moyens et des petits membres. Les grands membres correspondent aux vers, les moyens aux hémistiches et les petits aux fractions de l'hémistiche. Les grands membres doivent être composés des mêmes notes; leurs phonèmes différeront d'espèce mais seront de même nombre et semblablement arrangés. Dans les membres moyens les notes, comme aussi les phonèmes, seront d'espèces différentes mais en nombre égal et semblablement arrangés. Il en sera autrement des petits membres [non seulement leurs notes et leurs phonèmes seront d'espèces différentes], mais ils ne seront ni en même nombre ni arrangés de la même façon. Les petits membres serviront à composer les moyens et ces derniers les grands. Tout chant qui comportera ces trois espèces de membres, tels que nous les avons définis, sera parfait.

Si nous nous proposons de composer un chant parfait et si nous voulons que ce soit un chant mixte, comportant des notes vides et des notes pleines, nous choisissons tout d'abord une mélodie qui puisse servir à cet effet, comme nous l'avons déjà expliqué. Le nombre des notes de cette mélodie doit avoir un diviseur entier, sans cela elle ne saurait comporter ni des moyens ni des petits membres. Disposant d'une mélodie répondant à cette condition, nous choisissons ensuite un logos dont le nombre des phonèmes soit divisible par le même diviseur que celui des notes. Le nombre des notes correspondra à la moitié, au tiers ou au quart de celui des phonèmes du logos, sinon le chant ne comportera pas de grands membres.

Les moyens et les grands membres seront de préférence en nombre pair; cette condition n'est pas nécessaire quant aux petits membres. Le chant comportera au moins deux grands membres; un grand membre, au moins deux membres moyens, et un membre moyen, au moins deux petits membres.

Il n'y a pas de limites quant à la composition des petits membres. Quand il s'agit de chants non rythmés, le petit membre n'est parfois constitué que par une seule note soutenue sur des phonèmes qui en occupent toute la durée. Le petit membre est parfois aussi composé de plusieurs notes. On est cependant obligé de limiter le nombre de ces dernières afin que le chanteur puisse reprendre son souffle; cette limite dépend de l'étendue du souffle du chanteur-compositeur.

S'agit-il, au contraire, d'un chant rythmé, ses petits membres auront l'étendue du cycle du rythme sur lequel roule la mélodie, si ce rythme est léger, et celle d'une fāṣilah si le rythme est lourd. Tu sais déjà que le rythme fondamental, dont le cycle comporte le moins de temps, est le Disjoint Premier. Les percussions de ce rythme se suivent deux par deux. Le plus petit membre d'un chant rythmé occupera donc un cycle du Disjoint Premier et comportera de ce fait un minimum de deux notes. En doublant ce membre, on aura un membre moyen jouant le même rôle qu'un hémistiche en poésie; et en répétant deux fois ce membre moyen, on aura un membre complet qui jouera le rôle du vers. Le plus petit chant complet sera donc composé de huit notes arrangées comme il vient d'être expliqué. Ces notes seront toutes des degrés fondamentaux d'une échelle d'octave, ou encore certaines d'entre elles seront des degrés fondamentaux et les autres des degrés supplémentaires, ou des répétitions des premiers. Si le cycle du rythme est plus grand que celui du disjoint premier, on pourra le diviser en deux petits membres ou davantage.

Les petits membres peuvent différer quant à leur étendue, et les membres moyens comporter un nombre impair de petits membres. Quand le chant ne comporte pas de grands membres, ses membres moyens peuvent être en nombre impair; mais quand il en comporte, il est préférable que ses membres moyens soient en nombre pair. A défaut de grands membres, le membre moyen s'étendra de préférence à la moitié du logos, à son quart, son huitième ou à toute autre fraction dont le dénominateur est un nombre pair multiplié par une puissance de 2. Si, au contraire, le chant comporte de grands membres, il n'y aura pas grand inconvénient à ce que le membre moyen s'étende à une fraction

du logos dont le dénominateur soit un nombre impair multiplié par une puissance de 2; ce dénominateur serait-il un nombre impair quelconque, ce serait encore permis.

Les membres moyens doivent être égaux entre eux, comme aussi les grands, quand il y en a. Ils peuvent cependant être légèrement réduits ou augmentés; loin d'être désagréables, ces variations sont d'un bel effet, comparable à celui des licences (relâchement de la mesure) en poésie. Elles ont lieu à la fin des membres et consistent à abréger ou à allonger un peu l'étendue de la dernière note. Elles affectent parfois la note *en soi*. Etant donnée une note, il arrive qu'on lui substitue dans le deuxième grand membre son octave, sa quinte ou sa quarte, aiguës ou graves. Les membres moyens comportent parfois aussi de ces substitutions. On peut encore substituer à une note d'autres notes que ses répliques à l'octave, à la quinte ou à la quarte. Une note supplémentaire, étrangère au chant peut venir s'ajouter à la fin des membres; elle servira soit à mieux marquer cette finale, soit à faciliter le passage d'un membre à un autre.

⁂

De la façon de commencer un chant.

Il y a plusieurs façons de faire débuter un chant : On débute parfois par une simple vocalise, ou encore par un prélude composé de notes étrangères situées à l'octave, à la quinte ou à la quarte, aiguës ou graves, des premières notes du chant. Des paroles sont parfois adaptées à ces notes; on les emprunte ou non au logos qui accompagne le chant. Quand elles sont tirées du logos du chant, c'est un ou deux grands membres de ce logos, ou encore un membre moyen; c'est ce que les Arabes appellent un *našīd* (prélude, improvisation non rythmée). Quand ces paroles sont une fraction du logos inférieure à un membre moyen, c'est-à-dire plus petite qu'un hémistiche, ce début est ce qu'ils appellent *istihlāl*. Ces paroles peuvent être reprises au cours du chant quand le besoin s'en fait sentir. On peut aussi débuter par des paroles étrangères au

logos, par exemple par le mot *'alā*, ou par d'autres de même genre qui sont usités dans toutes les langues au début des phrases. Le prélude sera rythmé ou non; quand il est rythmé il est préférable que son rythme diffère quelque peu de celui du chant.



De la finale du chant.

Quant à la finale du chant, elle pourra être une consonne appartenant au logos, à condition d'être quiescente; elle sera articulée sur la dernière note de la mélodie; aucune autre note ne lui sera associée. Le chant peut aussi se terminer sur la dernière note de la mélodie, vide de phonèmes. On peut encore ajouter à cette dernière note une autre étrangère à la mélodie, vide ou associée à un phonème étranger au logos; ce phonème peut en occuper toute la durée ou n'en souligner que le début ou la fin. Le phonème que l'on associera à son début sera un hamzah (hiatus); celui qui en occupera toute la durée sera un N ou un M quiescents; et celui que l'on adaptera à sa terminaison sera un H quiescent. Quand la note se termine sur un H quiescent, on lui donne le nom de *note de repos* (istirāḥah), et lorsqu'elle ne se termine pas sur un H quiescent, on la dit *hoquet* (šarqah) quand elle est chevrotée, et *appui* ('i' timād) quand elle est tenue.

On introduit parfois des notes supplémentaires dans les membres pour lier certaines notes et faciliter le passage de l'une à l'autre. Ces notes sont parfois étrangères à l'échelle fondamentale sur laquelle roule la mélodie. On n'a cependant recours à ce procédé que dans le cas où la dernière note d'un membre ne s'harmonise pas avec la première du membre suivant.



Sache que l'arrangement des notes à l'intérieur des membres du chant peut se faire de différentes façons. On débute parfois par les notes graves ou par les notes aiguës; parfois aussi les notes aiguës et graves

sont mélangées avec ou sans ordre. Toutes les combinaisons possibles découlent des espèces d'évolutions que nous avons déjà citées.

Ce sont là toutes les choses essentielles, strictement nécessaires à la composition des mélodies particulières et sans lesquelles on ne saurait composer.

∴

Des qualités du chant.

Quant aux choses auxquelles on a recours pour rendre les mélodies plus parfaites, ce sont les autres qualités distinctives des notes, en dehors de l'acuité et de la gravité. Nous avons déjà indiqué les plus générales, telles : la clarté, l'obscurité, la nasalité, la rétention et d'autres qualités encore qui font naître des passions dans l'âme comme: les « muḥazzinah » (attristantes), les « muraḥḥimah » (qui inspirent la clémence), les « mu 'izzah » (affligeantes); les « musliyyah » (consolantes); les « muḥabbibah » (qui font aimer), les « mubaġġiḍah » (qui inspirent la haine) et d'autres impressions encore dont les noms se construisent de cette même façon. Elles engendrent d'autres états d'âme tels que : l'humilité, l'exhortation à la prière. Le Šayḫ, le Maître (Al-Fārābī) a mentionné toutes ces qualités des notes et les états d'âme qui correspondent à chacune d'elles, dans le Traité de Rhétorique et le Traité de Poétique qui font partie de son ouvrage sur la Politique [30]. Celui, sous la main de qui tombent ces traités, pourra aisément appliquer chacune de ces qualités aux mélodies qui s'y rapportent. Le sens de la mélodie sera de ce fait compréhensible même dans le cas où elle serait sans paroles. Le but de ces dernières sera mieux atteint et l'oreille de l'auditeur en sera plus profondément pénétrée. Grâce à ces qualités la mélodie sera passionnante, si son but est de provoquer des passions; délicieuse s'il s'agit d'une mélodie d'agrément; et dans tous les cas plus intelligible à l'auditeur.

C'est pourquoi il est nécessaire d'indiquer l'effet de chaque genre [de quarte] sur l'âme et la propriété de chaque *šadd* (mode), en sorte que l'on puisse leur associer des paroles dont le sens convienne à leur effet, et doter leurs notes des qualités correspondantes. Notre auteur a indiqué quelques-uns de ces effets dans le quatorzième article de son livre. Voici cet article :

∴

ARTICLE QUATORZIÈME

EFFET [SUR L'AME] DES NOTES MUSICALES. [ETHOS] :

« ... *Sache que tout šadd* (accord ou mode) *a un certain effet sur l'âme; tous les modes l'impressionnent agréablement, mais chacun de façon différente. Il en est qui inspirent la force, le courage, dilatent l'âme et engendrent la gaîté; ils sont au nombre de trois : 'Uššāq, Nawā et Abū-Salik....* »

Le genre Diatonique employé dans ces *Šudūd* (pl. de Šadd) a en effet la propriété d'engendrer le courage et de dilater l'âme. Le plaisir produit par les groupes composés à l'aide de ce genre est, de ce fait, accompagné d'une impression de force.

« ... *Aussi ces* šudūd *sont-ils en harmonie avec le tempérament des Turcs, des Abyssins, des Soudanais et des peuples montagnards....* »

L'auteur cite ces exemples pour justifier les propriétés attribuées à ces modes. Les peuples dont il s'agit ont, en effet, un tempérament grossier et une âme forte; ils trouvent donc du plaisir dans tout ce qui excite en eux ces sentiments inhérents à leur nature. [N'est-il pas dit que] tout parti se réjouit de ce qu'il possède (proverbe).

« ... Râst, Nawrūz, 'Irāq et Iṣfahān dilatent l'âme et engendrent une joie délicate et agréable.... »

C'est là la propriété de tous les genres forts, à l'exception des genres « à redoublement ». Ces derniers découlent, en effet, de la répétition d'un grand intervalle emmèle; ils fortifient donc l'âme et augmentent le courage; tandis que les autres genres forts, formés à l'aide de deux intervalles emmèles moyens, engendrent la joie et l'allégresse.

« ... L'effet de Buzurg, Rāhawī, Zīrāfkand, Zangūlah, Ḥusaynī, et Ḥijāzī est une espèce de tristesse et de langueur.... »

Cet effet est propre aux genres singuliers dont ces accords sont composés, à l'exception de Ḥusaynī et de Ḥijāzī, car la tristesse engendrée par ces derniers modes est mêlée d'une certaine gaité.

« ... Il faut donc associer à chaque šadd *la poésie qui lui est appropriée. Ce serait, par exemple, une erreur de déclamer sur le mode Zīrāfkand des vers gais tels que celui-ci : « Elle consentit enfin; j'ai pu l'aborder facilement, alors qu'elle me repoussait et l'union eut lieu ». Un tel vers ne conviendrait pas à ce mode.... »*

L'effet de cet accord n'est pas en effet compatible avec l'idée exprimée par les paroles.

***

Les diverses qualités distinctives des notes doivent leur être adaptées dans des mélodies appropriées et selon le sens des paroles employées. Le Šayḫ (Al-Fārābī), puisse Allah avoir compassion de son âme, dit dans son livre qu'il a étudié cette question à fond dans le Traité de Poétique qui fait l'objet de l'un des livres de son ouvrage sur la Logique; comme aussi dans le Traité de l'Eloquence qui fait partie de son ouvrage sur l'Art de la Politique. Dans ces traités, il aurait exposé les diverses sortes de paroles poétiques, et l'adaptation de chacune d'elles aux diffé-

rentes situations humaines. Il aurait expliqué la façon de choisir chaque sorte de poèmes d'après la mélodie qui doit l'accompagner. Il aurait montré comment il faut se servir, selon le but du poème, des diverses qualités distinctives des notes, des pauses et des liaisons entre les membres, de l'allongement et de l'abréviation des notes, de l'élargissement et du rétrécissement du passage de l'air à travers les organes vocaux, ainsi que de beaucoup d'autres particularités qui ajoutent à la beauté du chant, à son élégance, et aident à la compréhension de l'idée qu'il exprime.

Nous avons appris de ceux qui nous ont transmis le contenu des livres du Šayḫ (Al-Fārābī) que les Grecs avaient certains buts déterminés en vue desquels ils récitaient de la poésie. A chacun de ces buts ils avaient consacré une mesure rythmique spéciale. [Nous allons énumérer ces différents genres] :

1°. — TRAGODIA. Ce genre consiste à rappeler le souvenir des hommes et des femmes de bien et à célébrer les vertus humaines. On y mentionne parfois un chef dont on désire faire l'éloge en lui attribuant ces mêmes vertus. Ils chantaient sur ce mètre en présence de leurs rois en adaptant à leur poésie une mélodie spéciale.

On dit que ce genre leur servait aussi dans les élégies et les oraisons funèbres des rois et des nobles; on lui adaptait alors des modes musicaux qui provoquent la tristesse.

2°. — DIBRASI [53]. Ce genre ressemble à Tragodia, si ce n'est qu'on n'y faisait pas l'éloge d'une personne déterminée ou d'une nation spéciale, mais des hommes de bien en général. Il a son mètre et sa mélodie spéciaux.

3°. — COMŒDIA. Ce genre sert à exprimer la joie, le vice et les actes libertins. On adjoint parfois aux mélodies qui lui sont propres certains genres qui lui sont étrangers; il sert alors à exposer les bassesses communes à l'homme et aux autres animaux.

4°. — AYĀSUĀ [54]. Ce genre sert à rappeler les actions célèbres et les fables de toutes espèces que tout le monde connait. Aussi s'en sert-on aussi bien dans les discussions (dialogue) que dans le combat; il excite à la lutte, exprime la colère et l'angoisse.

5°. — DRAMATA. Ce genre est identique à Ayasua, avec cette différence qu'il y est parlé d'une ou plusieurs personnes déterminées.

6°. — DANGRAPHI [55]. Ce genre était employé par les personnes pieuses pour apeurer les âmes mauvaises par la menace du jour du jugement.

7°. — Un genre gai, comportant des paroles qui réjouissent par leur finesse et leur originalité.

8°. — EPIKI RHETORICI. C'est le genre du Gouvernement, des lois et des annales royales.

9°. — SATYRI. Ce genre a été inventé par les musiciens pour faire exécuter aux animaux des mouvements anormaux.

10°. — FIRMINA [56]. Ce genre consistait à citer et à comparer de beaux et de mauvais poèmes de même sorte.

11°. — ANFIMABSAUS [57]. Inventé par [les enfants de Thalès], ce genre était consacré à la science naturelle, la Physique.

12°. — OMOUSIQI. Exclusivement employé pour enseigner l'art de la Musique.

A chacun de ces genres correspondait une mélodie et un mètre spéciaux, appropriés au but en vue duquel le poème avait été composé. Celui qui nous a transmis ces dires ne s'est pas rendu compte de l'importance de cette question, aussi ne s'est-il pas occupé de ses détails.

Etant donné que nous ne pouvons pas parler de ces genres en toute connaissance de cause, nous ne pouvons rien ajouter à ce que nous venons de dire à ce sujet. Rien ne nous est, en effet, parvenu de ces livres, comme nous l'avons dit au commencement, et aucun fragment ne nous en est resté. Peut-être ont-ils péri avec les autres livres du Šayḫ (Al-Fārābī) qui, nous dit-on, ont été détruits par un incendie à l'époque d'Avicenne. Malheureux celui qui a fait disparaître une branche de la science en détruisant un livre qui en traite. Il a peut-être éliminé une science dont on ne saura plus définir les lois en l'absence du livre où elles étaient exposées. Allah, puisse-t-Il être glorifié, a rétribué comme il le méritait celui qui a pris à tâche de faire périr les traités composés par le Šayḫ. Il l'a puni à l'époque du chef au caractère tranchant, du sultan conquérant dont Il a fait une preuve éclatante [de sa puissance].

Ce dernier a, en effet, ordonné que l'on fasse disparaître les souillures faites aux ouvrages de philosophie composés par Avicenne et ceux qui ont suivi ses traces, relevant ainsi la dignité de la Religion d'Allah, la Religion Solide. Il a ordonné ensuite que l'on brûle les os, déjà détériorés par le temps, de ce corps malheureux inhumé à Hamadan — donnant ainsi un avertissement aux vivants et une preuve aux infidèles (une preuve du respect de l'Islam pour la philosophie). On a puni ce malfaiteur par le même moyen dont il s'était servi pour commettre son crime. Il y a là un exemple pour qui réfléchit.

Il ne nous reste en somme aucun écrit, aucune trace de cette branche excellente de la science et de cet art si recherché. Les maîtres de cet art, théoriciens et praticiens, se sont tous trouvés empêchés de l'étudier au point de vue dont nous parlons, parce qu'ils ne connaissent pas à fond les diverses branches de la Dialectique dont il dépend, principalement la *Rhétoriqi* ou art du conte, « *Toriqi* » (l'épopée) ou art de la poésie, la Tragédie, la Comédie et les autres genres poétiques; ils ne sont pas versés dans l'art de la Politique, ni dans celui de l'Eloquence; aussi n'arrivent-ils pas à une habileté supérieure dans les deux branches de la musique, n'étant pas préparés à en saisir les fines nuances, à comprendre les effets spéciaux des différentes qualités des notes; ils ne peuvent les faire passer de l'état de « puissance » à celui d'acte. Tout ceci était la spécialité de ce Šayḫ (Al-Fārābī). Il réunissait en lui la connaissance de tous ces arts, et celle des autres branches de la Sagesse dont le feu s'était éteint depuis Aristote; c'est pourquoi on l'a surnommé le Second Maître. L'anecdote suivante est un souvenir de son habileté dans les deux branches de la musique :

Il se présente un jour déguisé chez Ibn 'Abbād; qui désirait depuis longtemps causer et discuter avec lui. Le Šayḫ s'assit par terre, parmi les chaussures des personnes présentes. C'était une réunion d'intimes, et ils le prirent pour un bouffon. Il s'empara de l'instrument de l'un des chanteurs et, l'ayant accordé pendant qu'on le plaisantait, se mit à jouer des airs qui firent rire les assistants au point que leurs âmes faillirent s'envoler de joie. Il passa ensuite à des mélodies si mélancoliques qu'ils versèrent des larmes et que leurs

cœurs allaient se briser de tristesse; puis il termina par un air qui les endormit tous sur place, les laissant comme morts. Sur le manche de l'instrument il écrivit ces mots : « Abū-n-Naṣr de Fārāb s'est présenté chez vous et s'en est allé ». Lorsqu'ils furent réveillés tout agités et stupéfaits des choses extraordinaires qu'ils avaient vues, ils lurent ce qu'il avait écrit; ils l'envoyèrent alors chercher de toutes parts, mais en vain, ce qui ne fit qu'ajouter encore à leur stupéfaction.

***

Parmi les musiciens anciens, il y en avait qui ne jouaient jamais deux fois la même mélodie en présence des rois. Tel était Fahlīdh qui vivait à l'époque de Kosroès (Eperviz). Il prenait soin d'étudier son auditoire, se rendait compte des dispositions d'âmes des assistants, puis il improvisait des paroles et une mélodie de circonstance répondant parfaitement au désir de chacun. Sa renommée dans cet art devint de ce fait mondiale, et Kosroès se vantait de ce que ni les rois anciens ni ceux de son époque ne possédaient un pareil artiste.

Il nous faut encore citer Ankīsiyā qui, le premier, fixa la division des mélodies en sababs, watads et fāṣilahs. Lui aussi était de la cour de Kosroès.

Parmi les artistes de cette catégorie qui vivaient à une époque plus rapprochée de la nôtre se trouve Isḥāq Al-Mawṣilī; il vivait au temps des Khalifes (Abbassides). Aucun ne l'a égalé, ni avant ni après lui surtout en rythmique.

De nos jours les artistes ne font plus de différence entre une consonance et une dissonance mitigée; ils suivent aveuglément la routine, se refusant à accepter toute composition qu'ils n'ont pas déjà entendue ou qui n'a pas sa semblable dans le répertoire ancien, fût-ce une mélodie belle, élégante et agréable au plus haut degré, ou capable d'amplifier l'effet des paroles qui lui sont adaptées; mais : « On ne saurait comparer les anges aux forgerons » (proverbe).

***

Rapportant l'opinion des sages sur cette branche de l'Art, le Šayḫ (Al-Fārābī) déclare qu'on ne l'étudie pas dans le seul but de pouvoir jouer des mélodies dans les divertissements et les jeux, mais plutôt pour deux autres raisons. L'une de ces raisons est de pouvoir employer les mélodies dans les mêmes circonstances que les paroles poétiques et leur faire jouer, comme à ces dernières, un rôle utile pour les buts humains (sociaux) tels que : l'éducation du caractère, le penchant vers le bonheur; pour les buts spirituels tels que : la réflexion et la méditation; pour l'acquisition des vertus de l'âme, comme la Sagesse et la Connaissance. Les Pythagoriciens de jadis avaient des mélodies qui possédaient cette efficacité, grâce aux paroles qui leur étaient adaptées et aux qualités de leurs notes, dont nous avons énumérées quelques-unes. Nous pouvons encore citer parmi les biens spirituels procurés à l'âme par les mélodies, les sensations perçues par les « harmoniciens » mystiques. La plupart des ouvrages de soufisme renferment des anecdotes relatant l'effet de l'audition musicale sur des personnes de cette secte; ces anecdotes confirment nos dires.

L'autre cause pour laquelle les Sages ont été amenés à enseigner l'art de la musique est que : Pour atteindre en ce monde le bonheur pour lequel il est créé, l'homme doit effectuer des efforts; de ces efforts résulte une fatigue et une peine, qui nécessite un certain repos, après lequel l'homme peut recommencer ses efforts. Il a donc fallu classer les différentes espèces de jeux et divertissements d'après les diverses sortes de fatigues et de peines résultant de chaque travail. Tout homme qui produit un certain effort ressent en effet nécessairement, en proportion de cet effort, une certaine lassitude qui doit être compensée par un repos équivalent. Or les mélodies comptent parmi les choses qui suppriment la lassitude, puisque cette dernière atteint non seulement le corps mais aussi les sens, l'âme et les facultés. Or le corps trouve son repos dans les diverses espèces de jeux et de plaisanteries; tandis que l'âme, l'ouïe et beaucoup de nos facultés le trouvent dans l'audition des mélodies.

Aristote dit que l'homme doit doser les plaisanteries comme le sel

dans les aliments. Cependant, ayant remarqué que les efforts sérieux, grâce auxquels nous atteignons le bonheur, provoquent une certaine lassitude, et que les choses non sérieuses peuvent supprimer cette lassitude, la masse du peuple en a conclu que tout effort sérieux est un malheur, une peine; et toute chose non sérieuse, un bonheur, un délassement. Ils ont été ainsi amenés à croire que l'homme absolument heureux est celui qui peut se procurer les moyens de plaisir sans avoir à effectuer un effort pour les obtenir; tandis que l'homme malheureux serait celui qui effectue sans cesse des efforts sans avoir le loisir de s'adonner à un plaisir. De ce fait, on ne composa plus que dans le dernier genre de mélodies, celui que l'on emploie pendant le repos. Le premier genre disparut peu à peu, et l'on prit l'habitude de se servir du dernier en dehors des circonstances où il est indispensable. On l'emploie dans des buts vains, sans aucune utilité pour l'humanité, qui distraient plutôt l'homme et l'éloignent des choses qui peuvent lui procurer le bonheur. On ne rechercha plus que les poésies qui peuvent servir dans les jeux, et l'on ne demanda plus que les mélodies ayant le même effet que ces poésies. Tous les genres doux et beaucoup de genres forts ont de ce fait été abandonnés, aussi les compte-t-on de nos jours parmi les genres dissonants, ainsi que l'a fait notre auteur. C'est pour toutes ces raisons que la Loi religieuse a condamné la musique. Les mélodies en faveur de nos jours appartiennent, en effet, au genre de celles que les personnes vertueuses considèrent comme viles. Jouer de la musique est ainsi devenu dégradant, parce qu'on a étendu à cet art en général le jugement porté sur le genre de musique aujourd'hui en faveur.

C'est là tout ce que nous pouvons exposer dans ce livre sur les manières d'être des mélodies. Il ne nous reste plus qu'à montrer la façon de produire les mélodies particulières au moyen des instruments. C'est ce que l'auteur a commencé à exposer en disant :

« ... *Tout ceci étant connu, nous allons expliquer un peu la façon de pratiquer la musique. Nous exposerons à cet effet quelques « ṭarāyiq » et quelques « 'aṣwāt » faciles à exécuter....* »

L'auteur a choisi des exemples faciles pour pouvoir les fixer graphiquement, les transcrire sans difficulté.

***

ARTICLE QUINZIÈME

De l'art de pratiquer la musique.

« ... *Tu pourras d'un coup de plectre, souligner chaque motion des sababs, watads et fāṣilahs....* »

L'auteur a voulu expliquer comment, de façon générale, il faut procéder pour mettre la musique en pratique. En prononçant des sababs, des watads ou des fāṣilahs, tu pourras, en effet, souligner d'une percussion chacune de leurs motions, chacune de leurs consonnes voyellées.

« ... *Les percussions affectent un mouvement circulaire : le plectre se dirigeant vers le bas pour battre le « ta » de chaque sabab* (tana), *et vers le haut pour battre le « na »....* »

La percussion qui souligne le « ta » devra donc correspondre au mouvement descendant du plectre; et celle qui souligne le « na », à son mouvement ascendant. Si, en effet, les deux mouvements étaient descendants, le jeu ressemblerait plutôt aux coups de l'archet des cardeurs. Tu dois tout d'abord exercer ta main à produire des percussions sur les motions de plusieurs sababs lourds (tana) consécutifs, en faisant correspondre le « ta » de chacun d'eux au mouvement descendant de ton plectre, et le « na » à son mouvement ascendant. Quand tu auras acquis l'habitude de cet exercice, il te sera facile de jouer en pas-

sant d'une corde à une autre. Il te faudra aussi voir jouer une personne expérimentée, un Maître de l'art, et observer la façon dont elle manie le plectre et tient l'instrument; tu apprendras ainsi mieux à exécuter ces gestes.

« ... *Nous allons maintenant fixer :*

Les « aṣwāt » (pluriel de ṣawt = vocalise, air) et les « ṭarāyiq » (voie) que nous avons promis d'exposer. Nous indiquerons

« ... *vis-à-vis de chacune des notes....* »

qui composent les divers membres

« ... *le nombre de percussions (de temps) qui lui correspond,...* »

parmi les percussions dont se compose le cycle du rythme employé.

« ... *Ce nombre sera exprimé en chiffres indiens....* »

C'est là une règle établie par l'auteur pour fixer (noter) les mélodies particulières, en spécifiant les notes dont se composent ces mélodies et le nombre de percussions correspondant à chacune d'elles.

Lorsque la mélodie [à transcrire] est de celles qui ne sont pas associées à des paroles poétiques — celles qui sont connues sous le nom de *ṭarīqah* et que les Persans appellent *pīšrū*, c'est-à-dire introduction, prélude, — il ne reste plus, une fois les notes désignées et le nombre de percussions fixé, qu'à mentionner l'espèce du rythme employé.

Quant, au contraire, il s'agit de mélodies associées à des paroles, celles-là sont de plusieurs espèces : Les paroles peuvent s'appliquer, en effet, soit à tous les membres de la mélodie, grands, moyens et petits, soit à certains d'entre eux seulement. Dans le premier cas, le poème associé à la mélodie sera arabe et le chant dit *qawl* (récit); ou persan, et le chant sera dit *ġazal* (lyrique). Quand les paroles ne s'appliquent pas à tous les membres de la mélodie, le chant sera appelé *basīṭ* lorsqu'il est à notes vides, et *tarānah* lorsqu'il est plein ou mixte. Une composition formée d'un *qawl*, d'un *ġazal* et d'un *tarānah*, est dite *nawbah organisée* (suite complète). Enfin, un chant qui comporte peu de membres est appelé *ṣawt* (air).

Quand il s'agit de transcrire les mélodies de ce genre, c'est-à-dire celles qui sont associées à une poésie, après avoir spécifié les notes dont elles se composent, et fixé le nombre de percussions (de temps) revenant à chacune d'elles, il faut ensuite partager le logos en membres et les distribuer sur les notes et les percussions, comme on va le voir d'après les exemples suivants proposés par l'auteur : soit quatre tariqahs et deux ṣawt [36].

« ... I. — *Voici une ṭarīqah dans le mode Nawrūz sur le rythme Ramal :* (v. fig. 182).

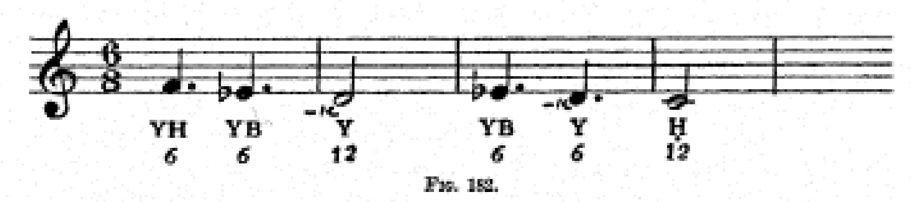


FIG. 182.

Tu sais déjà que [le genre] Nawrūz organisé dans le premier registre (la première quarte de l'échelle d'octave) se compose des notes : (v. fig. 183).

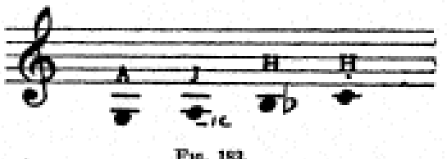


FIG. 183.

Transposé dans le deuxième registre, ses notes deviennent : (v. fig. 184).

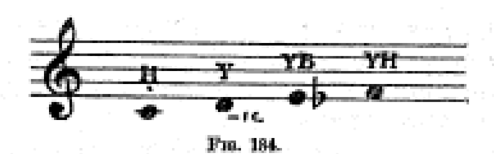


FIG. 184.

ou en débutant à l'aigu : YH, YB, Y, Ḥ. En évoluant à travers ces notes avec déviation, autrement dit en effectuant des retours sur celles d'entre elles que l'on a déjà jouées, à l'exception de celle du début, on aura bien : YH, YB, Y, YB, Y, Ḥ. Les notes YH, YB, Y, constituent un membre moyen, comme aussi YB, Y, Ḥ. Chacun de ces membres moyens correspond à un cycle du rythme Ramal, soit à douze temps A — si l'on s'en tient à la durée que l'auteur attribue à ce cycle. YH, YB, sera un petit membre, Y, un autre et leur ensemble constituera le premier membre moyen. YB, Y, formeront un autre petit membre, Ḥ; un autre encore, et l'ensemble de ces deux derniers constituera l'autre membre moyen.

Voici maintenant comment il faudrait exécuter cette composition : La note YH sera jouée deux fois et sa durée sera chaque fois de trois temps A. Il en sera de même de la note YB. La note Y sera jouée trois fois et sa durée sera chaque fois de quatre temps A; ou, si l'on préfère, on la jouera quatre fois en lui donnant chaque fois la durée de trois temps A. Les autres notes seront jouées comme celles-ci.

***

« ... II. — *ṢAWT :*

Envers celui qui vous aime ardemment,
O mes juges, soyez indulgents.

Et, de s'unir à vous un jour,
Faites-lui l'aumône.

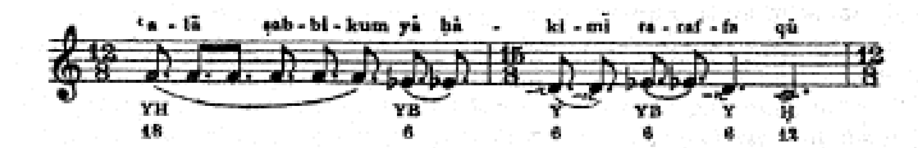
Mais ne causez pas sa perte,
En vous détournant de lui;

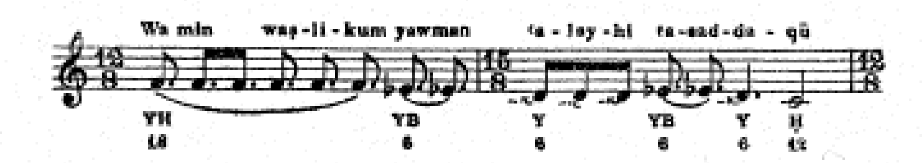
Il évite de se plaindre à vous;
Ayez donc pitié de lui.

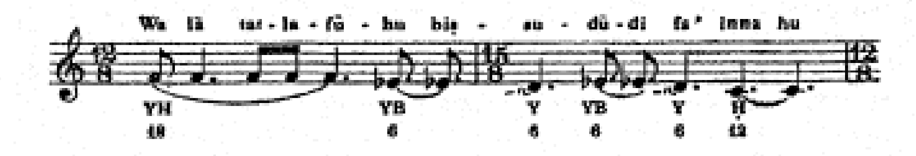
Sur ces vers, l'auteur a composé un ṣawt dans le mode Nawrūz, comme dans l'exemple précédent, et sur le rythme Ramal. Son évolution est, elle aussi, identique à celle de la ṭarīqah précédente.

Voici comment ce chant se divise en membres : le premier petit membre correspondant à deux cycles du Ramal, se compose des deux notes YH et YB, et s'étend à la moitié de l'hémistiche, soit « 'alā ṣabbikum yā ḥā ». La note YH sera jouée six fois et sa durée sera chaque fois de trois temps A. La note YB sera jouée deux fois, et sa durée sera chaque fois de trois temps A. — Le deuxième petit membre correspond à deux cycles et demi du rythme Ramal, et se compose de quatre notes : Y, YB, Y, Ḥ. Si, d'autre part, nous considérons YH comme un petit membre; YB, Y, comme un autre; le second YB, Y, comme un troisième et Ḥ comme un quatrième; ces quatre petits membres pourront compter pour un membre moyen; ou encore les deux premiers compteront pour un premier membre moyen, les deux derniers pour un deuxième, et l'ensemble de ces membres moyens formera un grand membre.

De ce fait, un hémistiche du vers correspondra dans le premier et le deuxième cas à un membre moyen, et les petits membres seront inégaux. Dans le troisième cas, les membres moyens différeront par le nombre des phonèmes, par les notes et par leur disposition. En somme, le vers entier correspondra à un grand membre, et les deux vers constitueront un chant complet, renfermant toutes les espèces de membres. Ce sera là un chant mixte; certains de ses membres seront composés de notes tout à fait vides, comme la note associée à la syllabe « fa » et d'autres semblables; du reste, les membres pleins ne le seront pas complètement. Voici ce chant. Nous indiquons ses notes, ses percussions (ses temps) et ses paroles divisées en membres : (v. fig. 185).







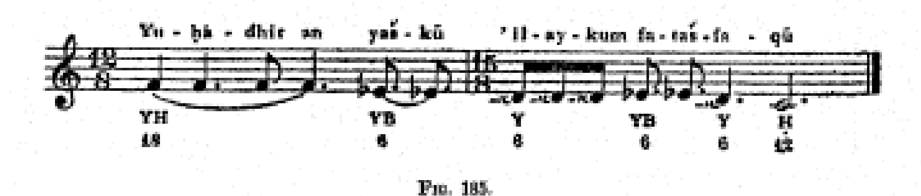


FIG. 185.

« ... *Tu pourras jouer ce même ṣawt dans le mode Hijāzī; il te suffira de remplacer la note YB par YJ, en conservant les autres notes, et sans modifier ni les paroles ni les percussions (les temps)....* »

A la base du mode Ḥijāzi, nous trouvons en effet le genre appelé

'Irāq. Le cycle composé à l'aide de ce genre ne prend cependant le nom de 'Irāq que dans le cas où son ton disjonctif, placé à l'aigu, se trouve être partagé en deux intervalles J et B. Le nom de Hijāzī a été spécialement attribué au cycle formé exclusivement du genre 'Irāq. Organisé dans le deuxième registre [de quarte], ce genre se compose des notes : (v. fig. 186).

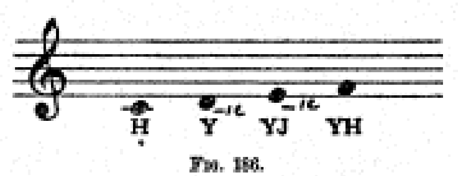


FIG. 186.

Les notes de la composition précédente n'en diffèrent que par la note YB; en substituant à cette note la note YJ, la composition sera en Hijāzi, ou plutôt en 'Irāq fondamental (ou vrai 'Irāq).

« ... *Tu pourras aussi chanter ce morceau en Rāst, en substituant les notes YJ et YA aux notes YB et Y....* »

Les notes de Rāst dans ce même registre sont en effet : (v. fig. 187).

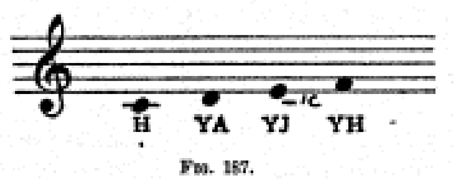


FIG. 187.

« ... *Tu pourras encore le jouer en Zirāfkand, en remplaçant la note YH par YJ, les autres notes ne changeant pas....* »

Les notes de Zīrāfkand organisé dans le deuxième registre sont en effet : (v. fig. 188).

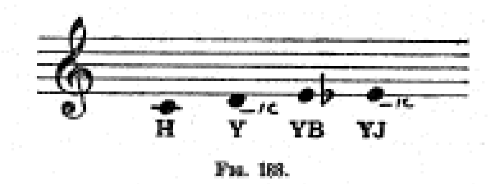


Fig. 188.

Tu pourras également jouer ce même morceau en Rāhawī, en substituant la note YD à la note YH. Rāhawī se compose, en effet, dans le deuxième registre des notes (v. fig. 189).

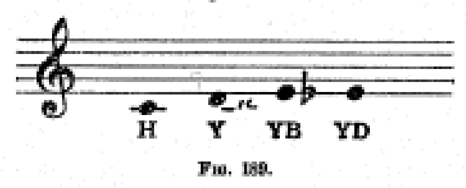


Fig. 189.

Ceci confirme ce que nous avons avancé quand nous disions que les noms des *šudūd* (pl. de *šadd:* accord ou mode) dérivent de la dénomination des genres. Il ressort aussi de ce qui vient d'être exposé qu'une mélodie quelconque, composée dans tel ou tel mode, tel ou tel groupe (ou gamme) peut se transposer dans un autre mode, un autre groupe; il suffit pour cela d'étudier les deux modes, les deux groupes, et de déterminer, comme nous venons de le faire, leurs degrés identiques et ceux qui diffèrent dans chacun d'eux.

Le ṣawt dont il s'agit ici et la ṭarīqah qui le précède sont composés de notes qui ne dépassent pas l'étendue d'un certain groupe, soit le groupe de quarte. Ceci quand ils sont joués dans le mode Nawrūz, Ḥijāzī ou Rāst. Dans le cas où ils sont joués dans le mode Zīrāfkand, ils n'atteignent que l'étendue de l'intervalle 1 + 1/5, et celle de l'intervalle 1 + 1/4 dans Rāhawī. L'auteur ne compte cependant pas ces deux intervalles parmi les intervalles moyens, ni même, et à plus forte raison, parmi les groupes.

***

« ... III. — *Voici maintenant une ṭarīqah dans le mode Gawāšt et qui roule, elle aussi, sur le rythme Ramal :* (v. fig. 190).... »

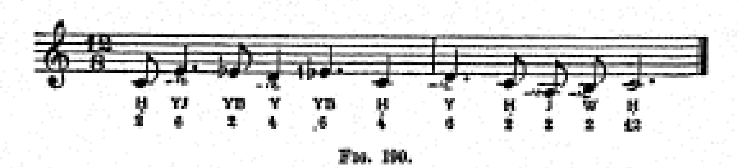


Fig. 190.

Tu sais déjà que Gawāšt c'est le cycle Iṣfahān transposé sur le dixième ton. Les intervalles de ce mode sont : J, Ṭ, J, J, J, B, Ṭ, J et ses notes : (v. fig. 191).



Fig. 191.

Il est cependant caractérisé par les intervalles : T, J, J, J, B, déterminés par les notes : J, W, Ḥ, Y, YB, YJ; et ce sont ces mêmes notes qui se rencontrent dans la ṭarīqah dont il s'agit ici. L'évolution pratiquée à travers ces notes est composée, comme on peut le constater.

Tu pourras de toi-même reconnaître les membres de cette composition, et les cycles rythmiques qu'elle renferme. Ces cycles sont au nombre de quatre. Elle peut être partagée en deux [grands] membres, correspondant chacun à deux cycles du Ramal. Le premier de ces membres s'étendra du premier Ḥ au deuxième; et le deuxième, de la note Y au quatrième Ḥ.

***

« ... IV. — *Autre ṣawt :* (v. fig. 192).





FIG. 192.

A cet éloignement, je jure par Allah,
Que je ne peux me résigner.

Qu'un autre que moi
Supporte l'absence de ceux qu'il aime!

J'ai caché votre amour,
Par crainte de mes mauvais conseillers.

Nous aurons à nous dire, au jour de la rencontre,
Bien des choses.

Ce Ṣawt est encore une composition dans le mode Gawāšt et sur le rythme Ramal. Chacun des hémistiches correspond à quatre cycles de ce rythme. Ne pouvant pas compter sur l'exactitude de la copie dont nous disposons de ce livre, nous ne nous donnerons pas la peine d'analyser les membres de cette composition. Tu pourras vérifier toi-même l'exactitude de cet exemple et en déterminer les membres [59].

***

« ... V. — *Voici maintenant une ṭariqah dans un mode ancien appelé « Mujannab Ar-Ramal »* : (v. fig. 193).... »



FIG. 193.

Il s'agit là d'une ṭariqah qui était jadis en faveur chez les anciens. Elle serait composée sur le mode Ḥijāzi, car on y reconnait les notes de ce mode quand il est transposé sur le deuxième ton. Les notes J et W remplacent en effet ici les degrés K et KJ (la_2 et si_2). Les cycles rythmiques sur lesquels roule cette composition appartiennent au Ramal. Ne pouvant pas nous fier à l'exactitude de cet exemple, nous n'en dirons pas davantage à son sujet.

***

« ... VI. — *Voici encore une ṭariqah dans un mode ancien appelé « Lourd Premier Libre »; elle se compose de neuf cycles :* (v. fig. 194).... »



Fig. 194.

Le 1er cycle renferme les notes de l'échelle fondamentale de Ḥusaynī et celles de Rāst.

Le mode employé dans le 2e cycle est Ḥijāzī, dont l'échelle fondamentale est le genre 'Irāq.

Le 3e cycle est identique au premier.

Le 4e cycle est identique au deuxième.

Le 5e cycle renferme les notes de l'échelle fondamentale de Nawrūz à laquelle est superposé un genre doux se rapprochant de Māyah. Ce peut être aussi le mode Nawrūz avec certaines notes d'ornement obtenues par ébranlement du doigt.

Le 6e cycle est encore Nawrūz transposé dans le deuxième ton.

Le 7e cycle est une quinte renfermant l'échelle fondamentale de Rāst; cette quinte est dans deux tonalités (H-YH et Ḥ/A, pour Ḥ/YḤ) dont l'une est appelée *Panjgāh*.

Le 8e cycle est encore le mode Nawrūz mélangé comme il a été dit.

Le 9e cycle est également Nawrūz mélangé.
On ne reconnait pas le rythme Lourd Premier dans les cycles de cette composition, ni dans les cinq premiers ni dans les autres — ce qu'il faut imputer soit à la défectuosité de la copie dont nous disposons, soit à une façon spéciale de jouer ce rythme qui en réduirait les cycles.

∴

« ... *Que ce que nous avons jusqu'ici exposé au sujet de cet art nous suffise....* »

L'auteur entend parler de la pratique de l'art musical. Nous nous en tenons de notre côté à ce que nous avons exposé dans ces feuillets, en commentant cette épitre. Dans les commentaires que nous venons de terminer, toutes les branches de cette science ont été abordées. C'est Dieu qui nous a permis d'achever cette tâche. Grâce à nos explications, cette épitre est devenue abordable pour ceux qui avaient depuis longtemps perdu l'espoir de la comprendre.

Ceux qui ont été embarrassés devant les nombreuses branches de cette science et ses questions multiples, savent maintenant comment les approfondir. Ce que nous espérons des esprits éveillés et des personnes de bon goût, c'est de bien vouloir couvrir du manteau de la clémence et de l'indulgence les fautes qui auraient pu être commises dans les démonstrations contenues dans ce commentaire, et réparer les défauts que comporte sa rédaction. Je reconnais d'avance ces erreurs.

Préoccupé surtout de préciser le sens des idées subtiles, j'ai pu négliger de perfectionner les phrases et de polir le style, spécialement dans la présente copie qui est d'un premier jet, où j'ai été uniquement soucieux de la justesse des idées.

Les fautes que j'aurais pu commettre ne sont pas de nature à rendre difficile la compréhension du sens, ni à jeter la confusion dans l'esprit du lecteur; elles se réduisent le plus souvent à l'emploi d'un pronom masculin à la place d'un féminin et inversement. Que le lecteur veuille bien faire ces corrections comme je le lui ai demandé; s'il rencontre une expression maladroite, qu'il ait la bonté de la faire disparaître, et de lui substituer celle qu'il jugera la meilleure.

J'espère que mon travail sera d'une certaine utilité pour ceux qui cherchent à apprendre cet art. J'aurais alors contribué à faire revivre cette branche de la science qui était près de disparaître, et à la rénover alors qu'elle tombait en ruines. Mon but était de ne laisser se perdre aucune branche de la science. J'ai abordé cette tâche en toute confiance; me tournant vers Allah, qui est notre aide en toutes choses. Il connaît les secrets des cœurs. C'est à Lui que nous rendons compte de nos actes,

et c'est Lui qui s'occupe de nous au mieux de nos intérêts. Il est notre Maître, le Meilleur des Maîtres et le meilleur des soutiens.

FIN

∴

Terminé la copie de ce livre, avec l'aide d'Allah, le huit du mois de Jumad II, un Jeudi de l'an 1072, dans le palais de « Anbalah » appartenant à Šāh Qubād 'Abdu-l-Jalīl Al-Ḫārithī, dit Diyānat-Ḫān. Ecrit de la main du pauvre envers son Dieu, Abū Muḥammad ibn Sayyid Fatḥ Muḥammad Samānī.

L'auteur de cet ouvrage l'a achevé le Samedi Sept du mois de Safar 777 (1375 J.-C.) — puisse Allah nous épargner des malheurs de ce mois (néfaste) et le terminer pour nous dans des bienfaits et par la victoire.

⁂

Terminé de collationner la présente copie avec l'original, le Dimanche huit du mois de Muḥarram de l'an 1074 de l'émigration du Prophète (l'H), dans la ville de Kašmir.

⁂

Collationné encore le Samedi 23 du mois de Jumad II de l'an 1078 avec une autre copie très ancienne datée de 15 Dhū-l-Qa 'dah de l'an 822, dans la ville de Šāh-Jihānābād.

TOME III

NOTES DE LA PRÉFACE

Note 1; p. v. — *Ṣafiyu d-Dīn 'Abd al-Mu'min ibn Yūsuf ibn Fāḫir al-Urmawī al-Baġdādī* est probablement né à Bagdad vers 629 de l'Hégire (1230 de J.-C.), bien que sa famille soit originaire de Urmiā

Lorsqu'*al-Musta'ṣim*, le dernier Khalife, régnait encore à Bagdad, Ṣafiyu d-Dīn était le ménestrel attitré de la Cour et le commensal favori (*nadīm*) du Souverain. Ce dernier lui avait octroyé, par la suite, un poste de copiste, puis celui de conservateur de sa nouvelle Bibliothèque.

Sa virtuosité comme instrumentiste est attestée par Taġribardī qui nous dit : « Nul, depuis le temps de *Isḥāq al-Mawṣilī*, n'a surpassé Ṣafiyu d-Dīn en son art ». En calligraphie, on le comparait à *Ibn Muqlā* et *Yāqūt*. Comme écrivain, spécialement en théorie musicale, il nous a laissé de quoi nous faire une opinion sur son talent : Trois au moins de ses traités en cette matière nous sont en effet parvenus intacts. L'un de ces traités, le *Kitāb al-Adwār*, ou *Livre des Cycles*, aurait été écrit à l'époque où l'auteur était encore au service d'*al-Musta'ṣim*, en l'an 650 de l'Hégire (1252. J.-C.).

A la chute de Bagdad (656. H.; — 1258. J.-C.), notre auteur dut d'avoir la vie sauve à sa renommée de musicien habile dans le jeu du luth, renommée qui avait décidé Hulāgū à l'épargner du massacre qui suivit la prise de la ville. Entré au service du grand *Il-Khan* des Mongols, il se vit octroyer une pension de 10.000 dinars et devint le précepteur des enfants du *Wazīr Šamsu d-Dīn al-Juwaynī*. C'est pour le dédier à l'un des fils de ce wazīr, dont le nom était *Šarafu d-Dīn*, qu'il écrivit son fameux traité de musique : *al-Risālah aš-Šarafiyyah*.

Ṣafiyu d-Dīn fut par la suite nommé à la tête du *Bureau de Correspondance* (Diwān-i-Inšā') à Bagdad; mais lorsque *Bahā'u d-Dīn al-Juwaynī* — un autre fils du wazīr, et son ancien élève — fut nommé gouverneur du *'Irāq al-'Ajam*, il l'y accompagna; c'était en 663. H. (1265. J.-C.) lorsque *Abāqā* avait succédé à Hulāgū au pouvoir.

A la mort de Bahā'u d-Dīn, survenue en 678. H. (1279. J.-C.) la fortune de Ṣafiyu d-Dīn commença à décliner. Lorsque la famille des *Juwaynī* était tombée en disgrâce (683. H.-1284. J.-C.) il resta sans protecteur et sombra vite dans l'oubli. Ce grand musicien et savant mourut en 693. H. (1294. J.-C.) dans une prison où il avait été enfermé sur l'instance d'un créancier.

Ṣafiyu d-Dīn avait inventé deux instruments qui eurent une certaine vogue en leur temps. L'un était une sorte de *psaltérion* rectangulaire, appelé *Nuzhā;* et l'autre, une sorte de luth parfait appelé *muġnī* (et dont on peut voir le dessin dans : Farmer; *Studies in Oriental Musical Instruments;* I; pp. 12-14, et le frontispice).

Note 2; p. v. — Kiesewetter, R. G., *Die Musik der Araber*, Leipzig, 1842, p. 13. L'auteur commet une erreur en plaçant Ṣafiyu d-Dīn au XIVe siècle.

Note 3; p. v. — Parry, Sir C. H. H., *The evolution of the art of music*, London, 1896, p. 29.

Note 4; p. v. — Carra de Vaux, Baron, *Le traité des rapports musicaux ou l'Epître à Scharaf ed-Dīn, par Safī ed-Dīn 'Abd el-Mumin al-Baghdādī*, Paris, 1891.

Note 5; p. v. — Grove, *Sir* George, *Dictionary of Music and Musicians*, 3rd Edit., London, 1927-28, vol. IV, p. 494.

Note 6; p. VI. — Op. cit., p. 3.

Note 7; p. VI. — Op. cit., vol. IV, p. 498.

Note 8; p. VII. — Op. cit., pp. 48-9.

Note 9; p. VII. — Voir la liste de ces ouvrages dans Farmer, H. G., *Greek Theorists of Music in Arabic Translation*, dans *Isis*, édit. George Sarton, vol. XIII, Bruges.

Note 10; p. VII. — British Museum, Or. 2361, fol. 201, v.

Note 11; p. VIII. — Helmholtz, H. L. F., *On the sensations of Tone;* traduction anglaise par A.-J. Ellis, London, 1895, p. 282.

Note 12; p. VIII. — Ellis, A. J., *On the Musical Scales of Various Nations*, dans le *Journal of the Society of Arts*, vol. XXXIII, London, 1885.

Note 13; p. VIII. — Op. cit., p. 280.

Note 14; p. IX. — Land, J. P. N., *Recherches sur l'histoire de la gamme arabe*, dans les *Actes du sixième Congrès International des Orientalistes tenu en 1883*, tome I, p. 39.

Note 15; p. IX. — Fétis, F. J., *Histoire générale de la musique*, Paris, 1869, tome II, p. 368.

Note 16; p. IX. — Farmer, H. G., *Studies in Oriental Musical Instruments*, II, p. 47; *Encyclopédie de l'Islam*, Edit. anglaise, vol. III, p. 751.

Note 17; p. IX. — Op. cit., *Etat moderne...*, tome I, p. 628.

Note 18; p. IX. — Op. cit., pp. 7, 20, 21, 32, 34, etc.

Note 19; p. X. — Fétis, op. cit., II, chap. 3, 4; *Biographie universelle des musiciens*, Paris, 1868-70, tome VIII, p. 162.

Note 20; p. X. — Engel, C., *An Introduction to the Study of National Music*, London, 1866, p. 48.

Note 21; p. X. — Rowbothan, J. F., *A History of Music*, London, 1885-7, pp. 535, 542.

Note 22; p. X. — Riemann, H., *Dictionary of Music*, traduction anglaise par J.-S. Shedlock, London, 1893, p. 31.

Note 23; p. X. — Lane, E. W., *The Modern Egyptians*, London, 1860, p. 354.

Note 24; p. X. — Op. cit., tome I, p. 162.

Note 25; p. X. — Farmer, H. G., *Studies in Oriental Musical Instruments*, II, p. 45; *Encyclopédie de l'Islam*, Edit. Anglaise, III, pp. 750-53.

Note 26; p. XI. — Op. cit., p. 280.

Note 27; p. XII. — Rodolphe d'Erlanger, Baron, *La musique arabe*, I, p. 25.

Note 28; p. XIII. — Voir plus loin : Notes de la 2e Partie; note 1, p. 573.

Note 29; p. XIV. — Voir les passages de Kindī et Ibn Zaylā concernant ces modes, dans : Farmer, H. G., *The Old Persian Musical Modes*, article publié dans *The Journal of the Royal Asiatic Society*, 1926, p. 93.

NOTES DE LA PREMIÈRE PARTIE

AR-RISĀLAH AŠ-ŠARAFIYYAH

Note 1; p. 8. — Ces deux derniers paragraphes sont fort intéressants pour l'histoire des sciences; on y trouve, en effet, très nettement exprimées, deux grandes données de la Physique moderne : celle du mouvement vibratoire, et celle de la vitesse du son. (Voir notre tome II; p. 259 et suivantes).

***

Note 2; p. 9. — Avicenne dit exactement dans son Šifā'. (Voir notre t. II; p. 114) : « ... Un son qui se soutient durant un temps appréciable est qualifié de note.... »

***

Note 3; p. 13. — Cette manière de répartir en catégories les nombres fractionnaires tient à ce que, à cette époque, les règles du calcul des fractions n'étaient pas bien simplifiées, ni généralisées. On voit quelle répercussion cette faiblesse mathématique a eu sur la théorie musicale. (Voir notre t. II; app.; p. 263 et suiv.).

***

Note 4; p. 21. — Voir appendice, p. 590.

***

Note 5; p. 36. — Pour l'auteur, comme du reste pour tous les anciens théoriciens arabes, diviser un intervalle en deux parties égales, n'est pas partager cet intervalle en deux autres de rapports identiques, mais trouver la moyenne arithmétique des nombres qui représentent les termes extrêmes de son rapport. Sur une corde, l'opération se ramène à diviser en deux sections d'égales longueurs la portion de corde qui sépare les points fournissant les deux degrés de l'intervalle. Les deux intervalles ainsi obtenus peuvent être considérés comme pratiquement égaux tant que l'on opère sur des distances relativement courtes par rapport à la corde entière, et que l'on reste près du sillet ou extrémité grave.

∴

Note 6; p. 51. — C'est la seconde combinaison du genre fort Conjoint Troisième. (Voir fig. n° 25).

∴

Note 7; p. 115. — Voir appendice, p. 591 et suivantes.

∴

Note 8; p. 180. — Nous avons placé au-dessous de chaque chiffre des points en nombre correspondant. Chaque point figure un coup de plectre, soit l'unité de temps, le temps le plus court dans le rythme et le mouvement employés.

Ce système de notation arabe apparait pour la première fois dans les livres de Ṣafiyu d-Dīn. Les morceaux transcrits à l'aide de ce système constituent les plus anciens exemples de musique arabe écrite parvenus jusqu'à nous. Les signes (do, ré, mi, etc...) représentent pour nous les degrés de la gamme pythagorique, uniquement composée de tons majeurs (9/8) et de demi-tons mineurs ou limmas (256/243). — Si nous nous en rapportons à ce qui a été expliqué dans la note précédente, il serait préférable de considérer les « mi » et les « si » accompagnés du signe (-lc) comme devant être abaissés d'un quart de ton, et non pas d'un comma pythagorique.

∴

NOTES DE LA DEUXIÈME PARTIE

ŠARH MAWLĀNĀ MUBĀRAK ŠĀH BAR ADWĀR

Note 1; p. 185. — En parlant du šarḥ, ou commentaire, du Kitāb al-adwār de Ṣafiyu d-Dīn — dans le premier volume de notre « Musique arabe » (p. XXV) — nous l'avons attribué à « ... un certain Mubārak Šāh... », en exprimant par le mot « certain » tout le doute que nous conservons sur l'identité de l'auteur de ces commentaires.

Notre ami, le Dr H.-G. Farmer, de l'Université de Glasgow — connu dans le monde des orientalistes et des musicologues par ses nombreux ouvrages sur la musique arabe — a bien voulu nous suggérer de considérer le terme *mubārak* comme un adjectif et le traduire par *béni*, au lieu de le considérer comme un nom propre d'homme.

Le titre du manuscrit du British Museum. (Or. 2361; fol. 68, v.). *Šarh mawlānā mubārak šāh bar adwār* se traduirait alors par : « Commentaire de notre seigneur, le šāh béni, sur le Livre des Cycles ». Le *Šāh béni* serait alors *Šāh Šujā'* dont parle l'auteur de ces commentaires dans son Introduction. (Voir la note suivante).

Le Dr H.-G. Farmer croit pouvoir attribuer ce commentaire à al-Jurjānī, le savant médecin et philosophe qui, justement, avait fréquenté la Cour de Šāh Šujā' auquel l'ouvrage est dédié, et avait même pris du service chez ce monarque.

∴

Al-Jurjānī (Alī ibn Muḥammad al-Sayyid al-Šarīf), né en 740 de l'H. (1339. J.-C.) à Tājū, près d'Astarābādh, est mort à Širāz en 816. H. (= 1413. J.-C.). — Il composa en arabe et, en partie, en persan, un grand nombre de petits écrits philosophiques et notamment des commentaires des plus célèbres traités de

jurisprudence, de philosophie et d'Astronomie. On lui attribue un ouvrage intitulé *Maqālīd al 'Ulūm* (British Museum; suppl. 715) qui contiendrait, d'après le Dr H.-G. Farmer, une section consacrée à la musique.

L'auteur du commentaire du *Kitāb al-Adwār* l'aurait achevé en 777. H. (= 1375. J.-C.), si nous nous en rapportons au copiste du manuscrit du British Museum. (Or. 2.361; fol. 153). Or al-Jurjānī n'avait connu Šāh Sujā', auquel ce commentaire est dédié, qu'en 779. Il l'aurait donc composé avant d'être présenté à ce souverain par le célèbre savant *al-Taftazānī* qui obtint pour lui une chaire professorale à Širāz, poste qu'il occupa jusqu'à la prise de cette ville par *Timūr* (Tamerlan) en 807. H. (= 1404. J.-C.). — Voir Brockelmann : *Geschichte der Arabischen Litteratur;* Weimar, 1898; t. II; p. 216. — *Encyclopédie de l'Islam*. Edition Française : t. I; p. 1098; et t. IV; p. 634.

***

Note 2; p. 188. — *Abū l-Fawāris Šāh Šujā'*. C'était le titre attribué au souverain Mudhaffaride *Jalāl al-Dīn ibn Muhammad ibn al-Mudhaffar* qui régna sur le Fārs, le Kirmān et le Kurdistān depuis l'an 759 de l'H. (1358. J.-C.) jusqu'à sa mort survenue en l'an 786. H. (1384. J.-C.), alors qu'il était âgé de cinquante-trois ans et quelques mois. — Quoique son règne fut une succession ininterrompue de guerres, la Science et les Arts étaient constamment représentés à sa Cour. Il octroya sa protection à des personnalités dont la renommée est de nos jours encore très vivante dans le monde arabe et musulman. L'illustre poète lyrique persan *Hāfidh*, le célèbre savant *al-Taftazānī*, et le philosophe *al-Jurjānī*, l'auteur présumé du présent commentaire du Livre des Cycles, avaient été patronisés par ce Souverain. — Voir la biographie complète de Šāh Šujā' dans : *Encyclopédie de l'Islam;* Edition française; t. IV; p. 267-8.

***

Note 3; p. 189. — Le *Kitāb al-Adwār* semble avoir été écrit par Ṣafiyu d-Dīn en l'an 650 de l'H. (1252. J.-C.), alors qu'il était encore au service d'*al-Musta'ṣim*. On sait, en effet (voir notre t. I; p. XXIV; et infra; p. 567, note 1), qu'il ne quitta ce khalife, dont il était le commensal favori, qu'à la fin de son règne à Bagdad en 1258 (656 de l'H.), pour occuper la charge de précepteur des enfants de *Šamsu d-Dīn al-Jawaynī*, le vizir de *Hulāgū*, le conquérant Mongol.

En disant : « ... celui aux ordres duquel je dois obéissance... », Ṣafiyu d-Dīn ferait donc allusion à al-Musta'ṣim, si nous nous en rapportions à la date de la composition de son Livre des Cycles.

***

Note 4; p. 191. — Voir notre tome I; p. 6-7. — On trouve dans Gevaert une énumération complète des subdivisions de l'enseignement musical chez les anciens théoriciens grecs. (*Histoire et Théorie de la Musique de l'Antiquité*, Gand, 1875; t. I; p. 61 et suivantes).

***

Note 5; p. 192. — Voir notre tome I; p. 30 et suivantes. — A remarquer le passage sur les « *données expérimentales* » de tendance nettement aristoxénienne.

***

Note 6; p. 201. — Voir notre tome I; p. 81. — Cette étude sur le son musical ou note, trouverait sa place dans un traité de Physique, plutôt que dans un traité de musique; mais les théoriciens grecs ayant traité longuement cette question dans leurs ouvrages, il est naturel que les Arabes, leurs disciples et continuateurs, lui aient consacré de si longues dissertations. — Voir dans Gevaert (t. I; p. 82 et suiv.) quelques définitions pythagoriciennes et aristoxéniennes dont la comparaison à celle de nos auteurs arabes ne saurait être sans intérêt.

***

Note 7; p. 202. — Voir notre tome II; p. 114. — Cf. Aristoxène : *Archai;* p. 12-15 (dans Meibomius, cité par Gevaert; t. I; p. 83) : « ... *Le son musical est la chute de la voix sur une seule tension* (*un seul degré*).... »

***

Note 8; p. 203. — Voir infra, p. 9.

***

Note 9; p. 206. — C'est la théorie aristotélicienne : Tout corps a un lieu naturel vers lequel il tend lorsqu'il en est écarté : le feu tend vers le haut, la terre vers le bas, etc.... Il faut un mouvement violent ou forcé pour amener l'air en bas, ou la terre en haut.

***

Note 10; p. 207. — Voir *infra*, p. 6.

***

Note 11; p. 210. — A remarquer les passages suivants qui sont les premiers balbuciements de la théorie des vibrations et de la dynamique des fluides.

***

Note 12; p. 212. — L'*impulsion* (al-ḥarakah al-qasriyyah) est une notion importante en histoire des sciences : *l'impetus*. C'est le même terme qui désigne en scolastique le mouvement violent qui écarte un corps de son « *lieu* ».

***

Note 13; p. 216. — Voir dans notre tome II; Appendice; p. 261 et suiv.; un aperçu succinct sur l'acoustique mathématique et les intervalles musicaux selon la conception des anciens.

***

Note 14; p. 221. — Voir appendice, p. 591.

***

Note 15; p. 229. — Ce tableau a sans doute été qualifié de béni (mubārak) pour en marquer le caractère en quelque sorte miraculeux. Il permet, en effet, au lecteur de se rendre compte, d'un simple coup d'œil, du rapport exact entre deux degrés quelconques de l'échelle, sans avoir à effectuer des calculs longs et fastidieux.

Soit un grand triangle. La base de ce triangle est divisée en dix-sept sections correspondant aux dix-sept intervalles de l'échelle d'octave de Ṣafiyu d-Dīn. Les dix-sept sections sont déterminées par dix-huit points dotés chacun d'un signe alphabétique et correspondant aux dix-huit degrés de cette échelle. De chacun de ces points partent deux lignes parallèles chacune à l'un des deux côtés latéraux du grand triangle. Ce dernier se trouve de ce fait ramené à un assemblage de cases ayant la forme d'un losange ou encore celle d'un carré reposant sur l'un de ses angles — à l'exception des cases de la première rangée qui sont triangulaires.

Le rapport de deux degrés quelconques de l'échelle se trouve inscrit dans la case dont l'angle supérieur est déterminé par le point d'intersection des deux lignes qui, partant des signes représentant les deux degrés envisagés, vont à la rencontre l'une de l'autre, en se dirigeant vers le haut.

Le rapport inscrit dans une case étant, d'autre part, la somme des rapports inscrits dans chaque rangée de cases déterminée par le prolongement vers le bas des deux côtés de l'angle supérieur de cette case, il devient aisé de trouver, à l'aide de ce tableau béni, la somme de telle ou telle suite de rapports.

Le copiste du manuscrit du British Museum (Or. 2361; fol. 78, v.) ayant omis les inscriptions qui devaient remplir les cases du tableau, il ne nous a pas été difficile de les reconstituer à l'aide de la formule appliquée par l'auteur pour la division de sa corde-canon.

Au lieu d'exprimer ces rapports à la manière des théoriciens arabes, c'est-à-dire suivant la formule $1 + x/N$, nous avons cependant préféré les exprimer en fractions ordinaires. — Nous avons donné à ces rapports leur expression exacte; mais il se pourrait que l'auteur ait simplifié certains d'entre eux en leur donnant une valeur approximative, exprimée par des nombres dont le rapport est facile à saisir.

Il se pourrait, en effet, que l'auteur ait attribué, comme on le verra plus loin, au ton mineur (le double limma) le rapport approximatif 10/9, au lieu du rapport exact $\frac{65.536}{59.049}$; au comma pythagorique, le rapport 81/80, au lieu de $\frac{531.441}{524.288}$; et à l'apotome (demi-ton majeur), le rapport 16/15, au lieu de $\frac{2.187}{2.048}$.

***

Note 16; p. 234. — La modalité, ou manière d'être (arabe : *kayfiyyah* : catégorie aristotélicienne du *comment*), comprend toutes les qualités de la note : timbre, intensité et degré; elle est donc plus générale que la *kammiyah* (catégorie du *combien*), la hauteur, qui n'en est qu'une partie.

***

Note 17; p. 234. — Cet exposé très net de la théorie de la consonance est fondé sur le principe fondamental de la doctrine pythagorique, qui fait dépendre la consonance et la dissonance des intervalles musicaux du rapport numérique des sons.

L'école pythagoricienne n'admet que six consonances. Notre commentateur du Livre des Cycles cite ces consonances dans le même ordre que Ptolémée.

(Liv. I; chap. 7; dans Opera Mathematica de Wallis; vol. III : Oxford, 1699), savoir :

RAPPORT		
Superpartiel	la quarte : 1+1/3.......	(4/3)
—	la quinte : 1+1/2.......	(3/2)
du double	l'octave	(2/1)
du double plus des parties	octave et quarte : 2+2/3	(8/3)
du multiple	octave et quinte	(3/1)
d'une puissance de 2	double octave (2^2/1 ou ..	4/1)

:

La quarte et la quinte sont les seuls intervalles à rapport superpartiel (de la forme 1 + 1/n ou $\frac{n+1}{n}$) admis dans cette classification. Tous les intervalles plus petits que la quarte et à rapports superpartiels constituent pour les pythagoriciens des *diaphonies* ou dissonances; mais, à l'exemple de Ptolémée, notre commentateur leur reconnait une certaine consonance et, comme lui, il leur attribue le nom d'intervalles *emmèles* (*ab'ād laḥniyyah*), ainsi qu'il sera vu plus loin.



Note 18; p. 235. — Cette règle est importante pour la théorie des systèmes ou gammes. Notre commentateur du Livre des cycles pose ce principe : que dans une *composition* ou suite de plusieurs notes, chaque son doit être en consonance de quarte, de quinte ou d'octave avec l'un des autres sons de la succession. (Cf. Aristoxène : *Stoicheia;* p. 54; dans Meibomius).



Note 19; p. 236. — Ces trois intervalles : octave, quinte, quarte, sont appelés *consonances parfaites* par nos théoriciens modernes, par opposition aux *consonances imparfaites* (tierces et sixtes). — C'est sur la propriété qu'ont ces intervalles de reproduire exactement une mélodie au grave ou à l'aigu que sont établies les règles fondamentales de *l'imitation* dans le contre-point.

Les pythagoriciens leur attribuaient le nom de *symphonies*, par opposition aux *diaphonies*, en basant cette classification sur l'audition simultanée des sons : Est *symphone* tout intervalle dont les deux sons se fondent en une unité parfaite, et *diaphone* tout intervalle dont les deux sons, entendus simultanément, restent distincts. (Cf. notre tome II : Appendice; p. 266 et suiv.).

⁂

Note 20; p. 248. — Cette classification des intervalles en consonances de première et de deuxième classe — qui est une sorte de synthèse des principales théories grecques — apparait pour la première fois, à notre connaissance chez Avicenne. (Voir notre tome II; p. 120).

Tout comme notre commentateur du Livre des Cycles, Avicenne range, en effet, parmi les consonances de première classe : l'octave, la quinte et la quarte; mais il leur ajoute les intervalles appelés *emmèles* par Ptolémée, soit toute la série des consonances inférieures à la quarte et que notre commentateur considère comme étant de deuxième classe.

Quant à la *onzième* (l'octave plus la quarte), la *douzième* (l'octave plus la quinte) et la *quinzième* (la double octave), nos deux auteurs s'accordent pour les ranger parmi les consonances de deuxième classe.



Note 21; p. 286. — Cette figure manque dans le manuscrit du British Museum. (Or. 2361). Voir aš-Šarafiyyah, fig. 34-35.



Note 22; p. 287. — Des intervalles de ce genre, correspondant à des secondes augmentées, ou encore à des tierces majeures ou mineures diminuées, sont de nos jours d'un emploi assez fréquent en musique arabe; surtout la tierce mineure qui entre dans la composition d'un assez grand nombre de combinaisons modales où elle est employée *indécomposée*, c'est-à-dire sans le recours à des *notes de passage*.

1+1/4 (ou 5/4) correspond à la tierce majeure dite naturelle ou physique, résultant de la série des harmoniques; elle se décompose en un ton majeur, ou pythagorique de rapport 9/8, et un ton mineur de rapport 10/9.

1+1/5 (ou 6/5) correspond à la tierce mineure naturelle, qui se décompose en un ton majeur (9/8) et un demi-ton majeur de rapport 16/15.

1+1/6 (ou 7/6) est la tierce minime de l'échelle acoustique résultant de la série des harmoniques.

Aucun de ces intervalles ne peut être reproduit exactement à l'aide des degrés de l'échelle théorique de Ṣafiyu d-Dīn. (Voir fig. 1 *bis*). Notre auteur fait correspondre 5/4 à l'intervalle A/W de sa corde-canon (un ton majeur plus double limma), quoique le rapport exact de l'intervalle A/W soit $\frac{8192}{6561}$. — Il attribue

à 6/5 les degrés A/H dont le rapport exact est 32/27. — Quant à 7/6, il ne peut pas être reproduit, même approximativement, par les degrés de l'échelle fixée sur la corde-canon.

⁂

Note 23; p. 308. — Cf. Ptolémée; Liv. II; chap. 6; dans *Opera Mathematica* de Wallis).

Notre auteur et son commentateur s'efforcent dans ces passages de distinguer les notions de ton et de mode, assez souvent confondues dans la littérature musicale grecque.

En conservant à l'échelle son hauteur générale, et aux notes leurs degrés respectifs, on obtient chaque fois des modes différents en commençant la succession mélodique chaque fois sur un degré différent; ce qui constitue le mode en soi, c'est en effet l'ordre de succession de ses intervalles constitutifs comptés à partir du son le plus grave ou tonique.

Mais si on débutait par des degrés divers, tout en conservant le rapport mutuel des sons, c'est-à-dire les mêmes intervalles disposés dans le même ordre, on obtiendrait chaque fois la même succession mélodique, le même mode, mais chaque fois à une hauteur différente; c'est ce qu'on appelle *changement de ton*.



Note 24; p. 317. — Voir appendice, p. 599.



Note 25; p. 325. — Pour qu'une gamme soit parfaitement consonante, il faut que tous ses degrés soient mutuellement consonants entre eux; autrement dit, les cycles mélodiques (ou octaves modales) sont plus ou moins consonants, plus ou moins harmonieux, selon qu'ils comportent plus ou moins de rapports de quarte et de quinte entre leurs notes. Ṣafiyu d-Dīn est, à notre connaissance, le premier théoricien arabe qui ait énoncé explicitement ce principe.

Cf. Aristoxène : *Stoicheia;* p. 54; dans Meibomius).



Note 26; p. 351. — A l'intérieur de chaque système, ou gamme, la disposition des petits intervalles peut varier de plusieurs manières; chacune de ces dispositions est appelée *forme* ou *figure* par les théoriciens grecs quand ces intervalles sont circonscrits dans le parcours d'une quarte, et *harmonie* quand il s'agit d'un parcours d'octave.

Les théoriciens arabes antérieurs à Ṣafiyu d-Dīn attribuent le nom de *naw'* ou *espèce* aussi bien aux dispositions des intervalles de la quarte qu'à celles des intervalles de l'octave. — Ṣafiyu d-Dīn et son commentateur conservent le nom de *naw'* aux dispositions des intervalles de l'octave, et attribuent celui de *baḥr* à celles des intervalles de la quarte.

Le terme *baḥr* signifie littéralement *mer*, en arabe; il a aussi le sens de *contrée* et, par extension, celui de *zone* ou de *période*. — Il se pourrait, d'autre part, que *baḥr* ne soit qu'une altération du mot persan *bahra* qui signifie *part* ou portion.

⁂

Note 27; p. 354. — La figure du manuscrit du British Museum (Or. 2361; fol. 108) représente une corde; des points marquent sur cette corde la place des huit degrés de l'échelle générale qui se rencontrent dans le parcours de la première quarte. Pour représenter les notes d'un tétracorde, l'auteur place au-dessus du point correspondant le signe alphabétique qu'il lui a attribué lors du partage du monocorde.

Ainsi le premier *baḥr* (la première mer ou tétracorde) est représentée comme il suit :

A . . D . W . Ḥ
sol la si- do

Entre « A » et « D », deux points marquent la place des notes « B » (la♭) et « J » (la-); entre « D » et « W », un seul point pour marquer la place du degré « H » (si♭); et entre « W » et « Ḥ », un point pour marquer la place de « Z » (si).

Pour aider à la compréhension des figures de ce genre, nous les avons toujours traduites en notation européenne, sur une portée ordinaire.

Nous rappelons que les signes (do, ré, mi, fa, etc...) sont supposés représenter les sons de l'échelle pythagorique, uniquement composée de tons majeurs (9/8) et de limmas ou demi-tons mineurs (256/243). Les signes (-) et (I-c) abaissent ces sons d'un comma pythagorique; les dièzes et les bémols les abaissent ou les élèvent d'un demi-ton majeur de la valeur de cinq commas (rapport 16/15).

⁂

Note 28; p. 361. — Cf. Farabi, dans notre tome I; p. 158.

*
* *

Note 29; p. 366. — Voir appendice, p. 604.

*
* *

Note 30; p. 369. — Cette figure a été établie par nous pour faciliter la compréhension des démonstrations de l'auteur.

*
* *

Note 31; p. 371. — Voir appendice, p. 605.

*
* *

Note 32; p. 376. — Voir appendice, p. 601.

*
* *

Note 33; p. 382. — Le cycle n° 76 correspond à la suite d'intervalles :

J, J, J. T, J, J, T

et le cycle *Iṣfâhân* (n° 44), à la suite :

T, J, J, T. J, J, J, T

Ces deux cycles se composent donc des mêmes intervalles, mais disposés chaque fois dans un ordre différent. — Or l'ordre de disposition des intervalles d'une succession mélodique suffit à la différencier nettement d'une autre. — Notre auteur veut donc simplement dire qu'à partir de la note « Ḥ » — autrement dit à partir du premier intervalle Ṭ — les notes du cycle n° 76 correspondent aux premières notes d'Iṣfâhân transposé en « Ḥ ». (Voir fig. 122).

*
* *

Note 34; p. 385. — Voir appendice, p. 603.

*
* *

Note 35; p. 395. — Ces tableaux ont été omis par le copiste du manuscrit du British Museum (Or. 2361) où leur place est restée en blanc (fol. 118 v.). Nous les avons reconstitués selon le texte de l'auteur et les tableaux numérotés par nous de 72 à 85.

*
* *

Note 36; p. 408. — Voir appendice, p. 603.

*
* *

Note 37; p. 411. — Ce passage est à remarquer pour l'emploi des cordes doublées. L'auteur en parle ici incidemment. Aucun théoricien ne nous a décrit un instrument monté de cordes arrangées de cette façon. Notre auteur en parle comme d'une chose connue de tous.

La figure n° 115 a été établie par nous pour aider à la compréhension du texte.

*
* *

Note 38; p. 431. — Les figures 137, 138 et 139 n'ont pas été établies par l'auteur — comme aussi les figures 141 et 142 —; nous les avons construites pour permettre au lecteur de suivre son exposé.

*
* *

Note 39; p. 449. — Dans les derniers paragraphes de cet article XII, notre commentateur du Livre des Cycles résume les principales règles qui régissent la succession des sons dans une mélodie. Les théoriciens grecs attribuent à l'ensemble de ces règles le nom de *mélopée*.

Les principales parties de la *mélopée* sont, d'après ces théoriciens, la *chrésis* qui enseigne les diverses formes de succession des sons; et la *métabole* qui concerne les transitions mélodiques (*modulations*).

*
* *

La *chrésis* correspond à *al-intiqâl* de nos théoriciens arabes, qu'ils définissent comme étant : *l'évolution ou mouvement de la mélodie à travers les notes d'une gamme*. Les principales subdivisions de la chrésis sont :

1° — *L'agogé* : qui est l'évolution directe sans sauts de nos auteurs arabes; elle a trois variétés : *ascendante*, *descendante* et *circulaire*.

2° — *Le ploké* : soit l'*évolution avec retours* de nos théoriciens.
3° — *La petteia* : qui correspond à ce qu'ils appellent des *arrêts*.

⁂

Quant à la *métabole* — qui est un changement de genre, de système ou de ton, au cours d'une même mélodie — elle correspond à ce que les théoriciens arabes appellent *tarkīb* ou *mélange*. — Aristide Quintilien attribue à la métabole le nom de *mixis*, terme qui traduit exactement l'arabe *tarkīb*. (Cf. Aristide Quintilien; p. 28-29, dans Meibomius).

⁂

Note 40; p. 449. — Dans les exemples donnés par l'auteur pour expliquer les mélanges ou métaboles de genres (fig. 146 et 147), les notes « J » et « W » n'ont pas la valeur qu'il leur a attribuée en fixant son échelle théorique sur la corde-canon et sur les cordes du luth. « J » correspond ici à un (sol♯) au lieu d'être un (la-); quant à « W », il lui donne ici une double valeur, soit : (si-) comme sur la corde-canon, et (la♯).

L'intervalle « J » ou *mujannab* inscrit dans chaque intervalle de ton majeur de l'échelle théorique, n'a pas en pratique une valeur fixe; il correspond parfois au rapport approximatif 16/15 (demi-ton majeur), et parfois au rapport 10/9 (ton mineur). Dans le premier cas, nous le traduisons par la note grave, du ton correspondant, diézée; et dans le second cas, par la note aiguë diminuée d'un comma. L'auteur reconnait du reste la nécessité d'attribuer à l'intervalle *mujannab*, ou « J », une double valeur, en désignant chacune d'elles d'un nom spécial. (Cf. p. 238).

⁂

Note 41; p. 451. — La figure du manuscrit du British Museum (or. 2361; fol. 131) est un tableau de sept colonnes. La première colonne est réservée aux signes alphabétiques arabes qui représentent les degrés de la double octave; la deuxième à la traduction arabe des dénominations grecques de ces degrés; la troisième aux signes alphabétiques grecs. Dans la quatrième colonne est inscrit le mot *« consonances »* vis-à-vis de chaque note; la cinquième colonne, destinée aux signes alphabétiques représentant ces consonances, est vide. Dans la sixième colonne est inscrit le mot *« dissonances »* vis-à-vis de chaque note du système; la septième colonne, destinée aux signes des notes en dissonance avec la note envisagée, est vide.

Ce tableau ayant été inspiré de ceux d'al-Fārābī (voir notre tome II; p. 6 et suiv.), nous l'avons achevé en appliquant le même principe qui a servi à établir ces derniers, — c'est-à-dire en adoptant, pour les consonances, les rapports d'octave, de quinte, de quarte, de tierce majeure et mineure, et de seconde, ainsi que les rapports composés de ces derniers et de l'octave.

⁂

Note 42; p. 453. — Même observation que pour le tableau précédent, sauf en ce qui concerne la troisième colonne réservée aux signes alphabétiques grecs. Ces signes ont été déformés par le copiste à tel point qu'il est devenu impossible d'y reconnaître l'un des systèmes de notation grecque connus jusqu'ici. Ces signes déformés sont cependant la reproduction exacte de ceux de la figure n° 24.

⁂

Note 43; p. 455. — Ibid.

⁂

Note 44; p. 457. — Ibid.

⁂

Note 45; p. 459. — Ibid.

⁂

Note 45 *bis*; p. 468. — Voir appendice, p. 597.

⁂

Note 46; p. 474. — Naṣr ad-Dīn aṭ-Ṭūsī, le célèbre astronome, très versé dans la science grecque, grand philosophe et grand mathématicien, l'un des fondateurs de la trigonométrie sphérique (mort en 672. H./ 1274. J.-C.). Il est, en effet, surprenant, comme le relate le commentateur du Livre des Cycles, qu'un homme d'une intelligence aussi souple, et qui d'ailleurs a écrit quelques beaux vers, ait été incapable de sentir la mesure musicale. — Voir appendice, p. 608.



Note 47; p. 489. — L'auteur marque les temps battus d'un « *M* », soit l'initiale du terme arabe *mutaḥarrak*, qui signifie *mû* (*voyellé* quand il s'agit d'une consonne). Nous avons préféré nous inspirer des systèmes de représentation graphique adoptés pour le rythme par les musiciens arabes modernes. Nous avons figuré les temps battus par un cercle, les temps correspondant aux autres con-

sonnes du paradigme, par un point. Ces signes représentent tous une même durée, celle du temps étalon. Nous avons, d'autre part, marqué d'une croix les battements que l'auteur qualifie de fondamentaux, et qui correspondent à la *thésis* et à l'*arsis* de la rythmique grecque.

⁂

Note 48; p. 523. — A remarquer que l'auteur ne nie pas que les instruments artificiels ne puissent avoir des timbres différents; mais il dit que la théorie, jusqu'ici, ne s'en occupe pas.

⁂

Note 49; p. 526. — Pour ce morceau anatomique, cf. l'ouvrage de P. de Koning « *Trois traités d'anatomie arabes* », d'Avicenne, de Razès et d'Alî ibn al-'Abbâs, Leyde, 1903.

⁂

Note 50; p. 531. — Les récits (al-*aqāṣîṣ*); l'auteur fait sans doute allusion aux histoires épiques que les anciens conteurs récitaient en chantant. Il en est encore ainsi de nos jours, dans les pays arabes, en Afrique du Nord, par exemple, où les *maddāḥ* (sorte de troubadours) parcourent les campagnes, et vivent de la charité publique en récitant des *madīḥ* ou poèmes apologétiques composés en l'honneur des Saints. On en rencontre aussi dans les villes, sur les places publiques, qui chantent les exploits de tel ou tel chevalier de l'Islam en scandant leurs vers sur un tambourin.

⁂

Note 51; p. 532. — *Chant plein :* Cette expression est passée dans le monde latin : *plein-chant;* mais le sens s'y est étendu, car le plein-chant des églises chrétiennes contient énormément de notes *vides*, comme dans A-a-a-a-men.

⁂

Note 52; p. 542. — Tout cet article XIII, rédigé à l'aide d'éléments puisés chez al-Fārābī (voir notre tome II; p. 49 et suiv.), rappelle, en plus d'un point, les règles exposées dans les divers ouvrages grecs pour régir la structure rythmique, mélodique et grammaticale des périodes et des strophes.

Les musiciens arabes de nos jours observent des règles identiques à celles qui sont exposées dans cet article, aussi bien dans leurs chants populaires que dans leur musique raffinée. On verra, dans le tome V de notre « *Musique Arabe* », que les musiciens arabes modernes décomposent leurs morceaux en sections mélodiques construites sur des moules rythmiques appelés cycles ou périodes (*adwār*), qui sont de structure parfois très compliquée et comportent un grand nombre de membres différents. Le choix et l'observance de ces assemblages rythmiques constituent l'effort essentiel que doit accomplir le musicien pour composer un morceau ou en retenir un de mémoire; ils lui en fournissent, en effet, les contours essentiels.

⁂

Note 53; p. 545. — DIBRASI : doit contenir φράσις, expression, éloquence; peut-être « théophrasis », discours sur les dieux.

⁂

Note 54; p. 545. — AYĀSUĀ : sans doute de Ἁγιάζω, sanctifier, consacrer.

⁂

Note 55; p. 546. — DANGRAPHI — peut-être de : Δανοί, les morts, et de « graphein », écrire.

⁂

Note 56; p. 546. — FIRMINA : peut-être de περιμανής, agité de violents transports.

⁂

Note 57; p. 546. — ANFIMABSAUS : C'est certainement « Empédocle », le terme précédent : « Firmina », peut être dérivé du même nom et très défiguré.

⁂

Note 58; p. 553. — Pour permettre au lecteur de déchiffrer plus facilement ces morceaux, nous avons traduit les signes alphabétiques arabes en notation européenne. Les notes (do, ré, mi...) représentent les degrés de la gamme pythagorique; le signe (—) indique que la note doit être abaissée d'un comma; mais si nous nous en rapportons aux observations faites par l'auteur à la fin de son exposé de l'échelle du luth, il serait préférable de donner à cette altération la valeur d'un quart de ton. (Voir plus haut : Šarafiyyah; note 7; et appendice p. 591 et suiv.).

*
* *

Note 59; p. 560. — Cet exemple étant mal reproduit dans le manuscrit du British Museum (Or. 2361; fol. 152 v.), nous l'avons reconstitué à l'aide de celui d'une copie du Livre des cycles insérée dans le même manuscrit (fol. 32).

*
* *

APPENDICE

L'ŒUVRE DE ṢAFIU-D-DÎN; SON ORIGINALITÉ

I. Partage du monocorde.

Ṣafiyu d-Dîn est le seul théoricien arabe qui ait, à notre connaissance, mentionné le partage de la corde-canon en 12 parties aliquotes. — Les anciens auxquels il attribue ce procédé étaient les anciens acousticiens grecs. C'était, en effet, de cette façon que les acousticiens, et même les pythagoriciens, divisaient le monocorde ou canon harmonique qui leur servait de modèle dans l'étude des rapports des sons. (Cf. Théon de Smyrne : trad. Dupuis; p. 145). Note 4; p. 21.

En effectuant ce partage en douze parties aliquotes, notre auteur cherche simplement à fixer les principales catégories de rapports susceptibles de servir en musique, et non pas à établir le *canon* d'une échelle musicale, comme il l'a fait dans son Livre des Cycles. (Voir p. 221 et suiv.).

Les trois premiers intervalles résultant du partage de la corde en douze parties aliquotes correspondent aux trois intervalles du genre *Diatonique Egal* de Ptolémée, mais disposés en sens inverse. (Voir Ptol. dans Opera Mathematica de Wallis, Oxford 1699; vol. III; liv. I; chap. 16).

$$12 \quad \tfrac{12}{11} \quad 11 \quad \tfrac{11}{10} \quad 10 \quad \tfrac{10}{9} \quad 9 \; \ldots\ldots\ldots \text{etc.} \; . \; 1$$

L'intervalle 10/9 est un ton mineur; et les rapports 11/10, 12/11 peuvent être considérés comme des intervalles de 3/4 de ton. On verra plus loin, dans le cinquième volume de la « Musique Arabe », que les principaux modes de la musique arabe moderne peuvent se ramener à deux gammes-types, composée l'une uni-

quement de tons et de demis tons, et l'autre de tons entiers et d'intervalles de 3/4 de ton.

Il est intéressant de remarquer que l'un des modes engendrés par cette dernière gamme, le mode Ḥusaynī, l'un des plus anciens, pourrait bien avoir eu pour origine : deux cordes accordées à la quinte et partagées chacune en douze parties aliquotes dont les trois premières seulement sont interceptées à l'aide des doigts, soit :

2e corde :	la	$\frac{12}{11}$	si♭	$\frac{11}{10}$	do	$\frac{10}{9}$	ré
quinte							
1re corde :	ré	$\frac{12}{11}$	mi♭	$\frac{11}{10}$	fa	$\frac{10}{9}$	sol

En augmentant le nombre des cordes, on pourrait retrouver d'autres arrangements de ces mêmes intervalles, correspondant à d'autres gammes modales aujourd'hui très en faveur en musique arabe.

* * *

Note 14; p. 221. La formule de partage du monocorde en dix-sept intervalles à l'octave constitue la principale innovation apportée par Ṣafiyu d-Dīn dans la théorie de la musique arabe. Sur ce chapitre de l'échelle générale des sons musicaux, notre auteur abandonne l'enseignement des maîtres de la Scolastique Arabe : al-Kindī, al-Fārābī et Avicenne.

Née à la fin du VIIe siècle de l'Hégire (XIIIe s. de J.-C.), la doctrine de Ṣafiyu d-Dīn fit aussitôt école; nous la retrouvons à la base de tous les traités composés depuis cette époque. De nos jours encore, les maîtres les plus représentatifs de la musique turque de tradition orientale ne reconnaissent, tout au moins en théorie, que ce seul mode de division de l'octave. (Voir : Raouf Yekta Bey, dans l'*Encyclopédie de Lavignac;* p. 2947 et suivantes).

L'échelle uniquement composée de tons entiers (9/8) et de demi-tons ou limmas (256/243) avait été jugée suffisante par les prédécesseurs de Ṣafiyu d-Dīn. Ces derniers semblent avoir été moins soucieux d'établir une théorie de la musique pratiquée par les artistes de leur époque que de faire revivre l'enseignement des philosophes de la Grèce Antique, leurs maîtres en scolastique.

Lorsque, sous le règne des derniers khalifes Abbassides, les Arabes eurent un contact plus direct avec les populations persane et byzantine, leurs artistes se rendirent bien compte des différences, parfois très importantes, qui existaient entre l'enseignement des théoriciens grecs et l'art pratiqué par ces populations, l'art vivant et réel qui, plus que n'ont pu le faire les ouvrages savants, a marqué

la musique arabe d'une empreinte dont elle garde de nos jours encore des traces profondes.

L'échelle pythagorique de sept intervalles et huit degrés à l'octave s'était révélée insuffisante pour reproduire un grand nombre de formules mélodiques nouvelles adoptées par les artistes arabes. Des degrés principaux, nécessaires pour la reproduction d'un grand nombre de formules mélodiques devenues en faveur, manquaient à cette échelle : soit les degrés « J », « W », « Y », « YJ », etc., de la gamme de Ṣafiyu d-Dīn. — Bien avant Ṣafiyu d-Dīn, les artistes obtenaient ces degrés en appliquant au partage des cordes du luth des formules empiriques. Ces pratiques étaient d'un usage si courant chez les musiciens professionnels, que des théoriciens aussi attachés à la méthode scientifique qu'al-Fārābī, avaient été obligés de les mentionner dans leurs ouvrages. (Voir dans notre tome I; p. 165 et suivantes, les renseignements fournis par al-Fārābī sur les différentes positions des touches du médius et voisine de l'index).

Pour faire entrer ces degrés irrationnels dans une division logique de l'échelle, Ṣafiyu d-Dīn eut recours au seul procédé que connaissait l'acoustique de cette époque : le procédé mathématique de l'enchaînement des rapports consonants de quarte et de quinte. L'échelle ainsi systématisée renfermait dix-sept intervalles et dix-huit degrés à l'octave; on y retrouve encore la division pythagorique en cinq tons majeurs (9/8) et deux limmas (256/243), mais chaque intervalle de ton avait été subdivisé en deux limmas suivis d'un comma.

* * *

II. L'EMPIRISME DANS LA FIXATION DES TOUCHES; LA « MAJRĀ ».

La remarque faite par Ṣafiyu d-Dīn sur les procédés empiriques, en faveur chez les artistes joueurs de luth de son époque, est d'une grande importance pour l'histoire de l'échelle *réelle* de la musique arabe — celle de l'art vivant, tel qu'il est pratiqué par les artistes — échelle qu'il ne faut pas confondre avec celle des savants, des théoriciens toujours soucieux de réduire les *faits actuels* à un système rationnel, de les plier à un cadre mathématique. Note 7; p. 115.

L'histoire de cette gamme réelle se confond avec celle de la tablature du luth, l'instrument fondamental de toute musique vraiment artistique chez les Arabes. Cet instrument joue pour le musicien arabe le même rôle que le piano pour le compositeur européen ou américain moderne. Nous allons essayer d'esquisser l'histoire de la tablature du luth d'après les renseignements recueillis chez les anciens théoriciens arabes :

*
* *

Les renseignements recueillis dans les divers ouvrages qu'il nous a été donné de consulter, et auprès des musiciens arabes de nos jours concordent sur un point essentiel : l'accord des cordes du luth et la limite de la position des doigts sur chacune d'elles. L'accord généralement usité par les artistes — tout au moins pour les cordes principales — et admis par tous les théoriciens, est l'accord à la quarte; tous le qualifient de *normal* ou *traditionnel*. Quant au point extrême atteint par les doigts du joueur, il n'a jamais dépassé le quart des cordes. L'échelle du luth se ramène ainsi à une succession ininterrompue de tétracordes.

Pour retracer les diverses étapes de l'évolution de cette échelle, il faudrait donc rechercher les formules qui ont été appliquées à diverses époques pour la division de ces tétracordes ou parcours de quarte.

Formules ditoniques;
L'école hellénisante.

Sur le manche du luth, les anciens musiciens arabes attachaient des ligatures — généralement quelques tours de fil de soie autour du manche — pour déterminer les points de division ou touches.

Trois de ces ligatures avaient une position fixe, toujours la même quel que soit le système envisagé. Ce sont celle de l'*index*, celle de l'*annulaire*, et celle de l'*auriculaire*. Avec le son de la corde libre, ces trois touches produisent les degrés d'un tétracorde ditonique ou pythagorique, soit :

Corde libre........................	sol
Touche de l'index................	la
Touche de l'annulaire............	si
Touche de l'auriculaire...........	do

Les intervalles mélodiques résultant de cette division sont le ton majeur, la tierce majeure, le limma ou demi-ton mineur et la tierce mineure pythagoriques.

Aucune contestation au sujet de la position de ces trois touches n'a été enregistrée par les divers auteurs qui s'étaient succédé du xe au xvie siècle. — Toutes les conjectures rapportées par al-Fārābī, Ṣafiyu d-Dīn et les autres théoriciens concernent des touches intermédiaires et se rapportent à la position de ces dernières relativement aux trois points fixes.

Al-Fārābī et tous les autres théoriciens venus après lui s'accordent pour nous dire, qu'à l'origine, les ligatures complémentaires étaient au nombre de deux. — L'une d'elles était réservée au médius. Placée à un ton au grave de l'auriculaire (do), elle fournissait un intervalle de tierce mineure (si♭ = 32/27) à partir du son de la corde libre (sol). Pour la distinguer des autres ligatures attribuées au médius par les musiciens de leur époque, ils appelaient cette position : *touche ancienne du médius* (al wusṭā al-qadīmah). — La deuxième ligature complémentaire primitive était touchée à l'aide de l'index; on l'appelait *adjointe de l'index* (mujannah as-sabābah) ou *touche en surplus* (zāyid). Placée à un ton au grave de celle du médius des anciens, elle fournissait une seconde mineure (la♭ = 256/243) à partir du son de la corde libre (sol) :

Corde libre........................	sol
Touche en surplus...............	la♭
Touche de l'index................	la
Touche ancienne du médius......	si♭
Touche de l'annulaire............	si
Touche de l'auriculaire...........	do

Avec les trois ligatures fixes, les deux touches complémentaires anciennes permettaient d'obtenir les trois combinaisons possibles des intervalles du tétracorde classique hellénique : ton, ton, limma — ton, limma, ton — limma, ton, ton.

Lorsque la musique arabe eut ses premiers théoriciens, elle avait, donc, déjà accepté en pratique la gamme ditonique ou pythagorique, tout au moins comme cadre fixe de la division de son échelle générale des sons.

L'application du principe ditonique à la gamme arabe est sans doute l'œuvre de ces musiciens de l'époque préislamique et des premiers jours de l'Islam, pour qui le fin de l'art était de jouer du luth à la manière grecque, ou plutôt byzantine. Tel ce *Ibn Misjaḥ* et autres qui effectuaient de longs voyages pour aller se perfectionner en Syrie chez les *Rūm* (Byzantins) acousticiens et joueurs de *Barbiton*, et jusqu'en Perse où les méthodes grecques étaient depuis fort longtemps déjà en faveur. (Voir Aġānī, t. III; p. 48 et suiv.).

Formules empiriques;
Survivance des nuances artificielles
à l'époque d'al-Fārābī :

Cet engouement pour les méthodes grecques passé, les musiciens arabes revinrent peu à peu à leurs anciennes pratiques orientales. Le tétracorde pythagorique était désormais devenu le cadre intangible de toute division de la gamme; mais pour subdiviser ses intervalles ditoniques, chacun s'ingénia à inventer une formule artificielle pour partager les sections de corde qui leur correspondent.

Ils furent du reste encouragés, dans leurs recherches des nuances artificielles, par leurs maîtres persans dont l'influence devenait de plus en plus agissante à mesure que s'accomplissait, sous l'égide de l'Islam, la fusion des deux civilisations : arabe et persane.

Les artistes persans ne dédaignaient pas, en effet, d'appliquer au noble instrument les procédés empiriques auxquels la musique orientale doit ces intervalles irrationnels, ces nuances artificielles qui déconcertent de nos jours encore les musiciens occidentaux. Ne leur attribue-t-on pas, du temps d'al-Fārābī, une tierce mineure empirique, obtenue à l'aide du médius placé en un point qui divise en deux portions égales la distance séparant la position de l'index de celle de l'annulaire (81/68)? A cette touche du médius correspondait une adjointe de l'index placée à mi-chemin entre elle et le sillet (162/149).

Corde libre	**sol**
Adjointe de l'index	**sol**$^{\sharp}$
Index	**la**
Médius à la persane	**si**$^{\flat}$ +
Annulaire	**si**
Auriculaire	**do**

Un musicien de la Cour de Harūn ar-Rašīd surnommé Zulzul (de son vrai nom Manṣūr ibn Ja'far, 2e moitié du VIIIe siècle), s'était déjà rendu célèbre, bien avant l'époque d'al-Fārābī, en dotant le luth d'une touche du médius qui garda désormais son nom; placée à mi-distance entre la position du médius des persans et celle de l'annulaire (au 22/27 de la corde), elle fournissait avec le son de la corde libre une tierce que l'on pourrait qualifier de *neutre*, intermédiaire entre la tierce mineure et la tierce majeure, et correspondant à peu près à 7/4 de ton. — A ce médius de Zulzul correspondait une adjointe de l'index placée à égale distance entre elle et le sillet ou extrémité grave de la corde (aux 49/54 de la corde) :

Corde libre	**sol**
Adjointe de l'index à la Zulzul	la$^{-1/4 \text{ ton}}$
Index	**la**
Médius à la Zulzul	si$^{-1/4 \text{ ton}}$
Annulaire	**si**
Auriculaire	**do**

Al-Fārābī nous parle encore d'une autre adjointe de l'index, celle-ci indépendante de la touche du médius, et placée à mi-chemin entre le sillet et la position de l'index (17/18).

L'usage des tierces artificielles était tellement implanté chez les musiciens de

l'époque d'al-Fārābī que la touche de la tierce mineure ditonique (si$^{\flat}$ = 27/32) ne jouait plus que le rôle d'adjointe, ou voisine, par rapport à celles des tierces irrationnelles devenues les véritables touches du médius. (Voir p. 116 le tableau emprunté par Ṣafiyu d-Dīn à al-Fārābī.

Les efforts de plusieurs générations de théoriciens et d'artistes hellénisants s'étaient donc révélés impuissants à faire oublier aux musiciens, tant arabes que persans, la pratique des nuances artificielles obtenues par des procédés empiriques. — Aussi, des théoriciens si pénétrés de science grecque, comme al-Fārābī, furent-ils obligés d'accepter, comme à contre-cœur, ces degrés irrationnels obtenus en dépit de toute construction ditonique, la seule considérée par eux comme régulière.

Rationalisation des nuances artificielles. L'école de Ṣafiyu d-Dīn.

Rationaliser les degrés artificiels dont on n'avait pu bannir l'usage en pratique; les remplacer par d'autres qui s'en rapprocheraient plus ou moins, mais qui auraient l'avantage de découler tous du principe ditonique, tel était le désir suprême de ces doctrinaires.

Ce problème avait été déjà résolu du temps d'al-Fārābī par les ṭunbūriyīn ou joueurs du ṭunbūr du Khorassan. (Voir notre t. I; p. 242 et suiv.). Ces derniers divisaient, en effet, chacun des deux tons majeurs qui se suivaient au grave du tétracorde en deux limmas pythagoriques séparés par un comma également pythagorique. L'échelle ainsi obtenue se ramène à celle que nos musicologues modernes qualifient d'enharmonique; on sait que cette échelle place un comma entre le bémol de la note aiguë du ton majeur et le dièse de sa note grave :

Poussant plus loin encore la systématisation de l'échelle, Ṣafiyu d-Dīn plaça le plus petit des trois intervalles de chaque ton majeur, autrement dit le comma, à l'extrémité aiguë tout comme le limma, le plus petit des trois intervalles du tétracorde ditonique, se plaçait à la suite des deux tons, et comme le ton disjonctif se plaçait à la suite des deux parcours de quarte à l'intérieur de l'intervalle d'octave.

Pour éviter toute confusion pouvant résulter de la diversité des positions attribuées aux touches du médius et aux adjointes de l'index, Ṣafiyu d-Dīn avait doublé les noms des touches d'une désignation alphabétique, semblable à celle dont il s'était servi dans son Livre des Cycles pour marquer les divisions de sa corde-canon. (Voir p. 373). Aux touches fournissant les degrés du tétracorde ditonique ou pythagorique, il conserva les noms de : touche de l'index (D), touche de l'annulaire (Z), et touche de l'auriculaire (Ḥ). — La touche qui déter-

mine le premier limma à l'intérieur du premier ton majeur conserva le nom ancien de *zāyid* ou surplus (B); celle qui limite le deuxième limma (J), reçut de lui le nom de *mujannab as-sabābah*, ou adjointe de l'index. — A la touche du premier limma du deuxième ton majeur (H), il attribua le nom de « *médius à l'ancienne* »; et à celle qui détermine le deuxième limma (W), celui de médius de Zulzul :

A	—	Corde libre..........................	**sol**
B	—	*Touche en surplus*..............	la$^{\flat}$
J	—	*Adjointe de l'index*..............	la$^{-\flat}$
D	—	Index	**la**
H	—	*Médius à l'ancienne*.............	si$^{\flat}$ '
W	—	*Médius à la Zulzul*..............	si$^{-\flat}$
Z	—	Annulaire......................	**si**
H	—	Auriculaire	**do**

Survivance de la seconde et de la tierce artificielle (3/4 et 7/4 de ton) à l'époque de Ṣafiyu d-Dīn et en musique arabe moderne.

La remarque faite par Ṣafiyu d-Dīn, à la fin de sa description de l'échelle du luth, sur la position adoptée par les artistes de son époque pour les touches « J » et « B », est très importante pour l'histoire de la gamme *réelle* de la musique arabe. Ces deux degrés — la seconde et la tierce neutres — s'étaient une fois encore révélés réfractaires à tout essai de systématisation ditonique. Lorsque, dans notre cinquième volume, nous parlerons de la gamme arabe moderne, nous montrerons comment les musiciens arabes de nos jours ne sont pas plus d'accord, quant à l'intonation exacte de ces deux degrés, que leurs collègues de l'époque d'al-Fārābī et ceux du temps de Ṣafiyu d-Dīn.

Le degré « W » de Ṣafiyu d-Dīn correspond à la note appelée de nos jours « 'Irāq », « Sih-gāh » ou « Awj », selon le tétracorde envisagé. Tous les musiciens de nos jours s'accordent pour considérer ces notes comme devant former avec la note grave du tétracorde auquel elles appartiennent un intervalle plus petit que la tierce majeure pythagorique; le sujet de leurs contestations se rapporte à l'appréciation de l'intervalle qui sépare cette tierce de la tierce majeure.

Les uns, quelque peu férus de théorie et formés à l'école turque, prétendent attribuer à cette différence la valeur d'un comma, ramenant cette tierce à la tierce majeure naturelle adoptée par Ṣafiyu d-Dīn dans son système.

D'autres, plus nombreux, considèrent que cette différence devrait être plus grande encore, et lui attribuent volontiers la valeur d'un quart de ton, et vont

même jusqu'à considérer cet intervalle comme l'unité de mesure de leur échelle.

En plaçant le degré « W » à mi-chemin entre l'index (D) et l'auriculaire (Ḥ), les artistes de l'époque de Ṣafiyu d-Dīn manifestaient donc les mêmes tendances que les musiciens arabes de nos jours. Nous donnons ci-dessous, exprimés en « cents », les intervalles de deux tétracordes divisés le premier selon la formule des artistes de l'époque de Ṣafiyu d-Dīn, et le deuxième d'après les usages des musiciens arabes de nos jours. (Voir étude de Amīn Ed. Dīk effendi, dans le Recueil des Rapports des Commissions du Congrès de Musique Arabe : Le Caire, 1933; p. 336).

Epoque de Ṣafiyu d-Dīn.				Epoque moderne.	
A	—	CORDE LIBRE............	0	0	YAK-GĀH
B	—	Surplus	90	90	Ḥiṣār
J	—	Adjointe de l'index.........	146	149	Tik-Ḥiṣār
D	—	INDEX	203	203	ḤUSAYNĪ 'UŠAYRĀN
H	—	Médius à la mode ancienne.	294	294	'Ajam 'Ušayrān
W	—	Médius à la persane (Zulzul).	344	354	'Irāq
Z	—	ANNULAIRE	407	386	GAVĀŠT
Ḥ	—	AURICULAIRE	498	498	RĀST

De l'origine des tierces irrationnelles.

En se servant de la dénomination « *médius à la persane* » pour désigner à différentes époques des positions différentes de la tierce empirique, les musiciens arabes attribuent explicitement les tierces artificielles aux Persans; les tierces ditoniques étant implicitement attribuées aux *anciens*, les Grecs. Entendent-ils indiquer par ces dénominations que les tierces ditoniques leur venaient des Grecs et les tierces irrationnelles des Persans? Ou encore se servaient-ils de ces deux qualificatifs simplement comme comparatifs, pour distinguer deux sortes de degrés appartenant l'un et l'autre à leur échelle nationale? Cette dernière hypothèse nous semble la plus plausible.

***

La majrā.

Un mode de génération des gammes modales, fondé sur la technique du jeu du luth, semble avoir été — à un moment donné — à la base du système modal arabe. Les musiciens n'en auraient pas connu d'autre avant que les théoriciens Note 45 *bis*; p. 468.

hellénisants ne les aient familiarisés avec la conception grecque, qui ramène les gammes modales à des assemblages de quartes et de quintes interchangeables.

C'est ce qui semble résulter de la terminologie du *kitāb al-Aġānī*. On sait que l'auteur, *Abū al-Faraj al-Iṣbahānī*, se sert de dénominations empruntées à la technique du jeu du luth pour désigner les airs sur lesquels avaient été chantés les divers poèmes de son recueil. Ces dénominations sont formées chacune du nom de deux touches du luth et du mot *majrā* qui signifie *voie*. Voici ces dénominations, au nombre de huit, qui se répètent des centaines de fois, combinées à des noms de rythmes, tout du long des nombreux volumes du Kitāb al-Aġānī :

La corde libre..............	dans la voie	du médius;
La corde libre..............	—	de l'annulaire;
La touche de l'index........	—	du médius;
La touche de l'index........	—	de l'annulaire;
La touche du médius........	—	du médius;
La touche de l'annulaire.....	—	de l'annulaire;
La touche de l'auriculaire...	—	du médius;
La touche de l'auriculaire...	—	de l'annulaire.

Les théoriciens arabes nous donnent peu d'explications sur cette terminologie. Ils n'en parlent que par simple souci d'information, reléguant cette question à la fin de leurs traités, aux chapitres consacrés à la pratique musicale, sous le titre de *mélanges des doigts* ou *lois* (*mawāğib*). Aussi la signification de ces expressions techniques a-t-elle donné lieu à bien des conjectures.

Il ressort cependant du peu qui a été écrit sur ce système modal :

1° — qu'il est basé sur une échelle fournie par les cordes du luth accordées à la quarte;

2° — que sur ces cordes, les notes sont fournies par les touches de l'*index* (9/8), de l'*annulaire* (81/64), de l'*auriculaire* (4/3), et de l'une des touches du *médius* (32/27 pour le *médius ancien* et 27/22 pour le *médius à la Zalzal*);

3° — que les notes du *médius* et de l'*annulaire* ne doivent jamais se rencontrer dans une même gamme modale;

4° — que les gammes modales, déjà différenciées par l'emploi de la note du médius ou de celle de l'annulaire, doivent l'être encore par le point de départ de la succession mélodique, autrement dit par la *tonique*.

En désignant la note qui doit servir de point de départ, et en indiquant laquelle des deux notes du médius ou de l'annulaire doit être omise, négligée au profit de l'autre, on aurait défini exactement la gamme modale que l'on voudrait désigner. — Ainsi l'expression : la *corde libre dans la voie de l'annulaire* servirait à désigner la gamme :

sol, la, si, do, ré, mi, fa, sol, etc.

en prenant comme point de départ la note de la 1re corde libre, et en sautant les notes de la touche du médius. (Voir fig. 97).

***

III. L'échelle grecque et arabe; nom des degrés.

Comme ses prédécesseurs, Ṣafiyu d-Dīn attribue des noms grecs aux degrés de l'échelle. Ces dénominations sont dérivées de celles qui, à l'origine, servaient à désigner les cordes de la lyre heptacorde de Terpandre; soit, en commençant à l'aigu, comme le faisaient les anciens musiciens hellènes : Note 24; p. 317.

1° — *Nète*	= la dernière (à l'aigu);
2° — *Paranète*	= la voisine de la dernière;
3° — *Trité*	= la 3e (à partir de la plus aiguë);
4° — *Mèse*	= la corde du milieu;
5° — *Lichanos*	= la corde touchée par l'index;
6° — *Parhypaté*	= la voisine de l'hypaté;
7° — *Hypaté*	= la plus grave.

La troisième corde, ou *trité*, était parfois aussi appelée *paramèse*, ou voisine de la corde du milieu; mais lorsque l'heptacorde antique fût par la suite transformé en un octocorde et donna naissance à l'octave-type (l'harmonie dorienne), les mots *trité* et *paramèse* prirent chacun une signification distincte, et la *mèse* cessa d'être vraiment la corde du milieu :

1° — *Nète*.
2° — *Paranète*.
3° — *Trité*.
4° — *Paramèse*.
5° — *Mèse*.
6° — *Lichanos*.
7° — *Parhypaté*.
8° — *Hypaté*.

A cette octave primitive, on ajouta au grave trois nouveaux degrés, en répétant à la quarte inférieure les mots : *lichanos*, *Parhypaté* et *Hypaté;* puis à l'aigu, trois autres sons en répétant les termes : *Trité*, *paranète* et *Nète*. Enfin, pour compléter la double octave, on ajouta un autre son au grave et on lui attribua le nom de *proslambanoménos* (= corde ajoutée).

La mèse, ou corde médiane, de l'ancien système heptacorde, qui avait perdu

cette position lorsque l'échelle était devenue octocorde, se trouva de nouveau au milieu du système.

Pour différencier les désignations doubles, on a donné à chaque tétracorde (ou groupe de quatre notes) un nom spécial, et, au nom de chaque corde, de chaque son, on adjoignit celui du tétracorde auquel il appartient. — Le 1er tétracorde fut qualifié *Hypatôn* (celui des cordes graves); le 2e, *mésôn* (celui des cordes moyennes); le 3e, *diézeugménôn* (celui des disjointes, ainsi appelées parce qu'elles sont séparées du tétracorde précédent par un ton disjonctif déterminé par la *paramèse* ou corde voisine de celle du milieu); enfin le 4e tétracorde est qualifié de *hyperboléôn* (celui des cordes aiguës) :

Nète	Hyperboléôn
Paranète	Hyperboléôn
Trité	Hyperboléôn
Nète	Dièzeugménôn
Paranète	Dièzeugménôn
Trité	Dièzeugménôn
Paramèse	
Mèse	
Lichanos	Mésôn
Parhypaté	Mésôn
Hypaté	Mésôn
Lichanos	Hypatôn
Parhypaté	Hypatôn
Hypaté	Hypatôn
Proslambanoménos	

Cf. Gevaert (t. I; p. 88 et suiv.).

* * *

Les musiciens arabes de nos jours attribuent aux degrés de leur échelle musicale des dénominations dont certaines semblent avoir tout d'abord servi à indiquer le numéro, le rang du son qu'elles servent à désigner dans une échelle primitive, une échelle qui aurait été par la suite modifiée par extension et par subdivision de ses intervalles.

Cette échelle primitive serait l'octave moyenne du système de double-octave, l'octave (do, ré, mi-, fa, sol, la, si-, do) dont le « mi » et le « si » sont diminués d'un quart de ton environ.

Pour désigner les degrés de cette octave-type, on se serait tout d'abord servi

de dénominations persanes, composées chacune de la terminaison *gāh* (= position) et de l'affixe : *yak, dū, sah, tšahār, panj, šāš,* ou *haft* qui signifient respectivement : 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7. — Le 8e degré, celui de l'octave, était appelé *tiz yak-gāh* ou *réplique de yak-gāh*, le premier degré.

Le terme *yak-gāh* fut ensuite attribué à un autre degré plus grave, et remplacé dans l'octave moyenne par celui de *Rāst* (du persan : régulier, normal). De même *panj-gāh* (le 5e degré) devint *Nawā; šāš-gāh* (6e) devint *Ḥusaynī; haft-gāh* (7e) devint *Irāq* et plus tard *'Awj;* et *tiz yak-gāh* (8e) devint *Kardān* :

Yak-gāh	= 1er degré,	devenu	par la suite	*Rāst*
Dū-gāh	= 2^e^	—	—	*Du-gāh*
Sah-gāh	= 3^e^	—	—	*Sīh-gāh*
Tšahār-gāh	= 4^e^	—	—	*Tšahār-gāh*
Panj-gāh	= 5^e^	—	—	*Nawa*
Šāš-gāh	= 6^e^	—	—	*Ḥusaynī*
Haft-gāh	= 7^e^	—	—	*'Awj*
Tīz-yak-gāh	= Réplique du 1er degré, devenu			*Kardān*



Notre commentateur du Livre des cycles se sert dans son tableau d'une triple notation alphabétique : deux en caractères arabes, et une en caractères grecs. Cette dernière a cependant été défigurée par le copiste à tel point qu'il est devenu impossible d'y reconnaître l'un des systèmes connus de notation grecque.

Quant aux notations arabes, la première emploie les lettres de l'alphabet dans l'ordre que leur attribuaient les anciens grammairiens arabes. Dans la seconde notation, les lettres ont une signification numérique : unités, dizaines, etc.... Les deux notations servent uniquement à indiquer le rang des sons dans l'échelle, et non pas leurs valeurs, leurs degrés absolus.



IV. Noms de modes arabes et persans.

Le système modal de la musique arabe moderne se compose d'éléments assez variés et d'origines assez diverses pour qu'il soit important d'essayer de reconstituer les phases de son développement, et de rechercher le lien qui les lie entre elles. Note 32; p. 376.

Les théoriciens arabes de la première heure, les Kindī et les Farabī nous ont malheureusement laissé peu de renseignements sur ce point; leurs énumérations

des espèces de quarte, de quinte et d'octave ne sont qu'une récapitulation de la théorie grecque en la matière.

Avicenne nous donne bien les gammes de quelques modes en faveur à son époque, mais il n'attribue un nom distinctif qu'à trois d'entre ces gammes. (Voir notre tome III; p. 238 et suivantes).

Il nous faut remonter jusqu'à l'époque de Ṣafiyu d-Dīn (XIIIe s. J.-C.) pour trouver des sources d'information assez importantes sur les modes employés en musique arabe moderne. Parmi les noms de modes cités dans les ouvrages de cette époque, beaucoup sont, de nos jours encore, en usage et désignent parfois les mêmes successions mélodiques — ainsi qu'il sera vu dans le ve volume de notre *Musique Arabe*.

Les théoriciens qui s'étaient succédé du XIIIe au XVIe siècle avaient chacun exposé différentes séries de gammes modales classées sous les noms génériques de *maqāmāt*, *'āwāzāt*, *šu'ab* et *tarākīb*, et portant des dénominations très variées. A la base du système exposé par chacun de ces auteurs se retrouve toujours la même série de douze gammes modales, composées des mêmes successions d'intervalles, et portant les mêmes noms : ce sont les douze *maqāmāt*. Quelques-uns des noms attribués à ces modes sont arabes; d'autres sont persans. Il en est qui sont des toponymes; ce sont :

- *'Irāq* ou mode de l'Irāq;
- *Iṣfāhān* ou mode d'Ispahan;
- *Ḥijāzī* ou mode du Ḥijāz;

D'autres sont des adjectifs, déterminatifs ou qualificatifs :

- *Ḥusaynī* ou mode de Ḥusayn (un nom d'homme);
- *Abū-Salīk* ou mode de Abū-Salīk;
- *'Uššāq* ou [mode des] amants;
- *Nawā* ou « voie », mélodie (persan);
- *Zangūlah* ou tintement de cloche (persan);
- *Rahāwī* ou mode de la marche (persan);

D'autres, enfin, désignent une particularité de la gamme, ou des genres qui la composent, comme :

- *Rāst* ou mode droit, régulier (persan); ainsi qualifié parce qu'il emploie les degrés de la gamme fondamentale, sans altérations.
- *Zīrāfkand* ou mode qui omet la note du *'zīr*, qui est la quatrième corde du luth (persan).

- *Buzurg* ou petit; par opposition à *Kučuk*, grand; ces adjectifs se rapportent au genre *Zīrāfkand* qui est de deux espèces. (Voir p. 281 et 283).

*
* *

V. Toniques et degrés de transpositions.

Le mot *ṭabaqah* que nous avons traduit par *ton*, signifie exactement : couche, étage et, par extension : ordre, degré, registre de voix. Il correspond, en musique, au terme *trope* de la terminologie grecque. Note 34; p. 385.

Ṣafiyu d-Dīn et son commentateur emploient le terme *ṭabaqah* concurremment avec celui de *tamdīd* (= extension ou tension) qui traduit exactement le grec *tonos* ou *ton*. Les deux termes désignent en effet la hauteur générale des sons d'une mélodie.

On aurait souhaité trouver des précisions sur la *tonique réelle* des modes exposés dans les précédents articles. Ces modes ont été, en effet, figurés tous de la même manière, en prenant la même note comme point de départ, soit la note « A » (sol), la plus grave de l'échelle générale.

La notion de tonique n'est pourtant pas étrangère à la musique arabe, si l'on s'en rapporte à la technique traditionnelle appliquée par les musiciens de nos jours. Ces derniers attribuent, en effet, à chacun de leurs modes une tonique (*qarār*) propre. En considérant l'ensemble des modes usités par les musiciens arabes modernes, ces toniques s'étendent dans le parcours des deux premières quartes de l'échelle générale, ainsi qu'il sera vu dans le cinquième volume de notre *Musique Arabe*.

La musique arabe ne connait pas, il est vrai, de *diapason à hauteur fixe*, mais elle observe la *valeur relative* des toniques dans telle ou telle hauteur donnée. A cette hauteur relative, les musiciens arabes modernes attribuent, comme leurs prédécesseurs du temps de Ṣafiyu d-Dīn, le nom de *ṭabaqah* ou ton.

*
* *

L'article consacré à la tonalité (*ṭabaqah*) des modes ou cycles, ne traite que de la façon de transposer telle ou telle succession d'intervalles sur les divers degrés de l'échelle théorique de dix-huit sons à l'octave; autrement dit de la façon de les employer dans des tons (*tamdīdāt* : pl. de *tamdīd* = tension) différents. Nous n'y trouvons, malheureusement, aucun renseignement sur la tonique propre à chaque mode. Note 36; p. 408.

***

Le système de notation adopté par Ṣafiyu d-Dīn et son commentateur se révèle insuffisant pour reproduire exactement une succession mélodique donnée en partant des divers degrés de l'échelle générale. On arrive, en effet, rarement à respecter le rapport mutuel des intervalles d'une succession donnée, en conservant aux signes alphabétiques la même valeur qui leur a été attribuée sur la corde-canon, ou sur les cordes du luth.

En interprétant ces signes en notation européenne (fig. 117 à 135) nous leurs avons donné une valeur compatible avec le respect des intervalles de la gamme qu'il s'agit de transposer. — Nous rappelons que les notes représentent les degrés de la gamme pythagorique uniquement composée de tons majeurs et de limmas. — Les signes (+) et (—) élèvent ou abaissent une note d'un comma; les dièzes et les bémols, en augmentent ou diminuent la valeur de cinq commas (demi-ton majeur).

***

VI. Instruments classiques.

a) Les ṭanābīr (pl. de ṭunbūr).

ote 29; Les chapitres consacrés par les auteurs arabes à la description des instru-
. 366. ments à manche et à cordes pincées nous montrent l'importance du rôle joué par ces instruments dans la musique arabe et celle des pays islamiques. — Chez les peuples de l'Orient, notamment en Perse et dans les pays sémitiques, ce genre d'instruments a de tout temps été inséparable de l'idée de musique, tout au moins de l'idée de musique artistique.

La prédilection des peuples du Proche-Orient pour les nuances, pour les sonorités artificielles est trop marquée pour justifier l'importance qu'ils attribuent aux instruments à cordes pincées; ces derniers sont, en effet, les seuls qui, se prêtant aisément aux divisions empiriques, permettent de varier à l'infini ces nuances pour lesquelles les Orientaux manifestent un goût si prononcé.

Les instruments de ce genre que l'on rencontre de nos jours dans les pays arabes sont d'une variété presqu'infinie, quant à leur forme et à leurs dimensions. On peut cependant les ramener à deux types principaux :

1° Ceux qui se composent d'une petite caisse de résonance et d'un manche relativement très long.

2° Ceux qui comportent une grande caisse de résonance, un corps pansu et un manche relativement court.

Les premiers comportent généralement deux ou trois cordes, simples ou jumelées; ils sont connus sous le nom générique de *ṭanābīr* (pl. de *ṭunbūr*); les seconds ne comportent pas moins de quatre cordes, généralement jumelées; ce sont les instruments de la famille du *'Ūd* ('Awd) ou luth.



Les instruments du type *ṭunbūr* semblent être plus anciens que le luth, quoique le *'ūd* ait été connu des Arabes dès une époque fort reculée. Les instruments de la famille du *ṭunbūr* que l'on rencontre aujourd'hui dans les pays arabes sont construits à l'aide de matériaux si variés, et quelques-uns d'entre eux d'une manière si archaïque, que l'on ne saurait s'étonner de l'ancienneté de ce genre d'instruments. Il en est, en effet, dont le corps est formé d'une carapace de tortue, de la moitié d'une calebasse ou de celle d'une noix de coco — tels ceux que l'on connait en Afrique du Nord sous le nom de *guenbri* ou *goumbri*. Ils sont certainement les plus anciens; ils servent à l'exécution d'une musique rudimentaire, employant des formules mélodiques peu étendues et s'apparentant à celles du *ṭunbūr de Bagdad* que nous décrit ici le commentateur du Livre des Cycles en s'inspirant de l'exposé d'al-Fārābī. (Cf. notre tome I; p. 217 et suiv.).

D'autres sont construits à l'aide de matériaux précieux; leur caisse de résonance est creusée dans du bois de mûrier ou d'érable et couverte d'une peau de fœtus d'agneau ou de sapin léger; le manche est en noyer et les chevilles en buis. Ils sont destinés à une musique plus savante, plus raffinée, employant des gammes assez étendues. Ce type de ṭunbūr est de nos jours inconnu des Arabes de l'Afrique du Nord; il est assez répandu dans les pays arabes d'Orient, surtout en 'Irāq; mais il constitue l'instrument principal des orchestres traditionnels turcs et persans. — Le ṭunbūr de Khorassan décrit par al-Fārābī, et ici par le commentateur du Livre des Cycles, appartient à cette espèce. L'échelle attribuée à cet instrument par ces auteurs est identique à celle du ṭunbūr turco-persan moderne.

Les deux ou trois cordes principales du ṭunbūr moderne, simples ou jumelées, sont constituées par des fils de fer; l'instrument en comporte parfois une troisième ou quatrième en laiton. — Afin d'augmenter le *volume* du son, l'artiste favorise la production des harmoniques en faisant effectuer au manche de son instrument des balancements savamment étudiés.

***

Le Luth.

Le luth est un instrument à manche de la même famille que le *ṭunbūr* auquel Note 31;
il ressemble par la forme si ce n'est par les dimensions. Il comporte, en effet, une p. 371.

table de résonance plus grande et un col beaucoup plus court et moins étroit. Il semble moins ancien que le *ṭunbūr*, et peut être considéré comme une variété perfectionnée de ce dernier instrument.

Quoiqu'une tradition souvent rapportée par les historiens arabes attribue au luth une origine grecque, cet instrument a été connu des Arabes dès une époque si reculée, et ils en avaient fait un usage si constant que l'on pourrait le considérer comme leur instrument national. Les poètes de la *jāhiliyyah* (paganisme préislamique) en parlent comme d'un instrument assez répandu chez les Arabes. Il était inséparable de toute idée de musique artistique. Avec le *rabāb* (viole à une ou deux cordes) et le *duff* (tambourin), il était de toutes les réjouissances. Il accompagnait le chant des *qiyān* (ou *qāyināt* : pl. de *qāyinah*), ces chanteuses si célèbres à l'époque préislamique, que l'on rencontrait aussi bien dans la Cour des princes arabes de Syrie et de Mésopotamie et dans l'entourage des grands personnages de la Mecque, que dans les tavernes qui jalonnaient la frontière syrienne et les routes du Hedjaz septentrional.

La variété des noms que les Arabes attribuaient à cet instrument laisse supposer qu'il en existait plus d'une espèce. Il y en avait qui comportait une table de résonance recouverte d'une peau; cette espèce portait des noms arabes tels que : *muwattar*, *mizhar* et *kirān* (à rapprocher de l'hébreux : *kinnār* et du Nabétien : *kinōrā*). Une autre espèce était dotée d'une table de résonance en bois léger; elle semble avoir été empruntée à la Perse; elle fut connue, en effet, tout d'abord sous le nom persan de *barbaṭ*, auquel on substitua par la suite le nom arabe de *'ūd* ('Awd) (qui donna le latin *laude*, l'espagnol *laoudo*, l'italien *leuto* ou *liuto*, et le français luth).

On est tenté de reconnaître dans le *barbaṭ* persan le *barbitos* grec : Ce dernier instrument était cependant monté de cordes libres comme les lyres et les cithares. Les instruments à manche, ceux auxquels on fait produire des sons variés par une pression des doigts à des niveaux différents d'une corde, sont cependant essentiellement orientaux; ils semblent avoir été inconnus des hellènes avant les conquêtes d'Alexandre. Les écrivains postérieurs à cette époque — et Athénée lui-même, qui pourtant avait accumulé tant de renseignements sur les instruments en usage à son époque — n'en avaient décrit aucun de cette sorte.

Il se pourrait, cependant, que le *barbaṭ* persan ne soit qu'une transformation du *barbitos* grec par la suppression des montants — qui seraient remplacés par un manche — la table de résonance gardant sa forme hellénique. — Cette transformation aurait même pu être effectuée par des musiciens byzantins de Syrie sous une influence orientale. Et ce serait le caractère populaire de la musique jouée sur le *barbitos* ainsi transformé qui l'aurait fait dédaigner des écrivains hellènes, conservateurs de la Tradition Antique. — L'existence en Syrie de musiciens byzantins joueurs de barbaṭ est confirmée par un passage du *Kitāb al-aġānī*

(vol. III; p. 84 et suiv.) où il est parlé d'un certain ibn Misjaḥ, un musicien meckois qui voyagea plusieurs fois en Syrie et y apprit des *rūm* (Byzantins) l'art de jouer du *barbaṭ*.

***

Quoique les Arabes aient connu d'autres variétés de luth dès une époque fort reculée, c'est le *barbaṭ* ou *'ūd* — la variété dotée d'une table de résonance en bois léger, empruntée aux Persans et aux musiciens de Syrie — qui devint à la veille de l'Islam (VIe siècle de J.-C.) l'instrument pour ainsi dire classique, le seul admis dans un concert artistique. Les chanteurs réputés refusaient, par souci de dignité, de chanter avec l'accompagnement d'un tout autre instrument.

C'est le *'ūd* que tous les théoriciens arabes avaient choisi pour la démonstration de leurs systèmes. Cette prédilection ne s'est jamais atténuée et, pour les Arabes de nos jours, comme pour les anciens, le *'ūd* est l'instrument le plus parfait, l'instrument de musique par excellence.

***

Deux types de luth sont de nos jours en faveur : 1° le type oriental, répandu dans tout le monde arabe; 2° le type maghrebin en usage chez les seuls artistes nord-africains, qui lui attribuent une origine andalouse, autrement dit hispano-arabe. — La caisse de résonance, faite de lames de bois léger en forme de fuseau, est plus bombée dans le type oriental, et le manche relativement plus court. Dans les deux types, le cheviller, qui termine le manche, forme avec ce dernier un angle sensiblement plus grand que l'angle droit.

Le luth oriental moderne est généralement monté de cinq cordes — et parfois de six — toutes jumelées et toutes accordées à la quarte, sauf la première qui est simple et d'un ton seulement plus grave que la suivante.

Quant au luth maghrebin, il est appelé *kouitra* au Maroc et *'ūd'arbī* en Tunisie (ou luth arabe, par opposition au luth oriental qualifié de *miṣrī*, ou égyptien). Son accord est loin d'être aussi simple, aussi uniforme que celui du luth oriental. La tablature de ce dernier est en effet constituée par des tétracordes conjoints, se suivant dans l'ordre de leur hauteur générale et fournis chacun par le quart d'une corde; alors que celle du luth maghrebin n'est qu'un enchevêtrement d'échelles superposées. Les degrés de ces échelles s'étendent sur des portions inégales des cordes. Ces dernières sont, en effet, soumises à un accord qui n'est qu'un enchaînement de quartes et de quintes ascendantes et descendantes. Les degrés produits sur les différentes cordes ne peuvent de ce fait se suivre dans l'ordre de leur intonation.

*
* *

Les cordes du luth ancien, si l'on s'en rapporte à la description d'al-Fārābī (voir notre tome I; p. 166), partaient d'un même point situé au sillet pour aller s'attacher séparément au bas de l'instrument, au *mušṭ* (= peigne ou cordier). Sans être exactement parallèles, les cordes du luth moderne, aussi bien oriental que maghrebin, sont loin d'affecter une telle disposition. Elles sont en boyau, sauf la première qui est généralement un fil de soie recouvert d'un enroulement métallique.

*
* *

VII. La Rythmique.

te 46; Ṣafiyu d-Dīn et son commentateur essaient de codifier la rythmique arabe en
474. lui appliquant les principes établis par les théoriciens grecs. C'est la théorie aristoxénienne qui semble leur avoir généralement servi de modèle. Conformément à la doctrine aristoxénienne, ils préviennent contre toute confusion entre la métrique et le rythme musical. Ils prennent comme point de départ de leur système rythmique un temps premier (*zamān awwal*). Ce temps étalon (le *chronos protos* des aristoxéniens) a des multiples, soit :

Le temps premier ou « A »................	(*chronos protos*);
Le temps double ou « B »................	(*disemos*);
Le temps triple ou « J »................	(*trisemos*);
Le temps quadruple : « D »................	(*tetrasemos*);
Le temps quintuple : « H »................	(*pentasemos*);

Ces temps n'ont qu'une valeur relative — leur valeur absolue étant déterminée par le mouvement (ou *agogé*). Pour les représenter graphiquement, nos auteurs sont cependant obligés de recourir au procédé des métriciens, et de se servir de syllabes longues et brèves, tout en précisant que ces syllabes représentent des percussions. Pour faciliter la lecture de ces paradigmes, et bien faire ressortir la division des mesures et périodes rythmiques, nous avons représenté la durée totale de chaque période par autant de points qu'elle comporte de temps premiers. Sur ces points nous avons dessiminés des petits cercles pour figurer les percussions qui divisent ces mesures et ces périodes en temps de durées variables.

Une terminologie analytique classe les mesures en binaires, ternaires, etc., et

chaque catégorie en variétés, où l'on reconnait *l'hégémon*, *l'iambe*, *l'anapeste* et autres figures rythmiques grecques.

Ces mesures servent à former des périodes (*adwār*, pl. de *dawr*) qui correspondent aux membres (*kola*) de la rythmique grecque.

Aucun renseignement ne nous est cependant donné sur l'accentuation de ces périodes rythmiques. La notion de temps forts (*thesis*) et de temps faibles (*arsis*) était cependant à la base de l'enseignement des théoriciens grecs. Les musiciens arabes de nos jours ont un soucis si constant d'observer une gradation dans l'intensité des percussions qui se partagent une période rythmique, pour que nous puissions croire un instant que la musique arabe avait ignoré la notion de *l'ictus* (arabe : = *iqā'*). — Cependant, en exposant la période d'un rythme, nos auteurs nous parlent parfois de *battements fondamentaux* (*ḍarb al aṣl*); le fait que ces battements sont toujours au nombre de deux, nous permet peut être de les assimiler à la *thésis* et à *l'arsis* des périodes rythmiques grecques.

*
* *

ERRATUM

Page 301; fig. 38 *bis;* partage n° 16 : doter le (mi) d'un bémol; placer un Ŧ entre le (do) et le (ré), un B entre le (ré) et le (mi♭), et un Ŧ entre le (mi♭) et le (fa). — Le (ré·) peut être remplacé, dans les partages 22 à 28, par un (do♯).

∴

Page 340; fig. 75; gammes n°s 47 et 48 : doter les (si) du signe (·).

∴

Page 342; fig. 77; gamme n° 69 : remplacer le (mi♭) par le (mi·) de la colonne suivante.

∴

Page 346; fig. 81; gamme n° XX : doter le (si) du signe (·).

∴

Page 370; fig. 96; degrés Y et YZ; remplacer le (ré·) par un (do♯), ou encore le (fa♯) par un (sol·).

∴

Page 138; fig. 91; et p. 415; fig. 117 : doter le (la) du 11e ton du signe (·).

∴

Page 139; fig. 92; et p. 416; fig. 118 : remplacer le (la♭) du 9e ton par un (la·).

∴

Page 140; fig. 93; et p. 417; fig. 119 : remplacer le (la) du 5e et du 6e ton par un (la-). — Commencer le 9e ton par un (la#).

***

Page 141; fig. 94; et p. 418; fig. 120 : remplacer le (ré) du 4e ton par un (ré-) et le (la) du 11e par un (la-).

***

Page 144; fig. 97; et p. 419; fig. 121 : remplacer, dans le 3e ton, le (la) par un (la-) et le (mi-) par un (mi).

***

Page 146; fig. 99; et p. 420; fig. 122 : remplacer le (mi-) du 3e ton par un (mi) et le (mi) du 10e par un (mi-).

***

Page 145; fig. 98; et p. 423; fig. 125 : remplacer le (la) du 11e ton par un (la-).

***

Page 143; fig. 96; et p. 424; fig. 126 : remplacer le (si) du 16e ton par un (si-).

***

Page 142; fig. 95; et p. 425; fig. 127 : remplacer le (si) du 4e ton par un (si♭).

***

Page 149; fig. 102; et p. 426; fig. 128 : Corriger la 1re portée de ce tableau d'après celle des tableaux précédents et les colonnes selon cette portée.

***

Page 305; 2e alinéa après la fig. 49; lire : « Quand on enlève à ce genre ses deux derniers intervalles, le reste, enfermé dans l'intervalle 1+1/5, constituera un genre indépendant. Tel est l'avis de notre auteur qui a sa façon propre de concevoir les genres et les intervalles moyens. Il donne à ce dernier genre le nom de genre Singulier Mineur. Les Maîtres de l'art l'appellent ZĪRĀFKAND KUTŠUK. Les intervalles du onzième partage de quinte cité par l'auteur ne correspondent pas exactement à ceux de ce dernier genre, mais s'en rapprochent à l'oreille, et les artistes les confondent. »

***

Page 306; 4e alinéa; 2e ligne : (v. fig. 48).

TABLE DES MATIÈRES

DE LA PREMIÈRE PARTIE

Ar-Risālah aš-Šarafiyyah.

TABLE DES MATIÈRES

DE LA DEUXIÈME PARTIE

Šarḥ Mawlānā Mubārak Šāh bar adwār.

Achevé d'imprimer sur rotative numérique par Book It !
dans les ateliers de l'Imprimerie Nouvelle Firmin Didot
Le Mesnil sur l'Estrée
01 55 38 94 88

Dépôt légal : Juillet 2001
N° d'impression 2.219.2458